Tylko u nas PEŁNE WERSJE warte 1093 zł



2 x większe DVD AŻ 8,4 GB
180 PROGRAMÓW

CHIP

05 / 2009 www.chip.pl 19,90 zł [w tym 7% VAT]



Najlepsze narzędzia systemowe na DVD!
Przyspiesz procesor, grafikę, dysk i Internet 96

KORZYSTASZ Z INTERNETOWYCH BANKÓW I AUKCJI? MUSISZ TO PRZECZYTAĆ!

Spyware kradnie twoje dane!



TYLKO U NAS NAJNOWSZA WERSJA NA DVD

Najskuteczniejsze aplikacje zwalczające programy szpiegujące 40

TESTY

- 100 najnowszych kart graficznych 34
- 25 najtańszych lustrzanek 134



Start peceta w 0,8 sekundy!

OSZCZĘDŹ: czas, prąd, pieniądze

Genialne: Radykalnie skróć czas uruchamiania Windows. A na dodatek oszczędź 30% prądu. Narzędzia na DVD 28

Windows XP zamiast Visty

Wkurzony przez Vistę? Zainstaluj sprawdzony XP! Narzędzia na DVD 92

Uwaga na szkodliwe aktualizacje!

Nowe nie znaczy lepsze – pozbądź się nieudanych aktualizacji! Narzędzia na DVD 78


Indeks 321133 ISSN 1230-817X 05
9 771230 817904

Co się stanie, gdy telefon komórkowy i aparat zostaną zasypane piachem, zdeptane i wrzucone do morza – ujawniamy na 50



Nowe jest gorsze

Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Doradzamy wam instalowanie nowych aktualizacji programów, by zatkać znajdujące się w aplikacjach dziury. Doradzamy zakup nowych urządzeń, które potrafią więcej od poprzedników. W tym numerze doradzamy wam jednak... coś przeciwnego. Producentom oprogramowania i sprzętu zdarza się bowiem wprowadzać nowe wersje gorsze od poprzednich. Działają one wolniej, pojawiają się w nich nieistniejące wcześniej błędy, a wprowadzone dodatkowe funkcje okazują się bezużyteczne. Czy program do nagrywania płyt powinien zajmować się odbieraniem RSS-ów? Dlaczego jeden czytnik PDF-ów zajmuje ponad 10 razy więcej miejsca na dysku niż inny? Czy wprowadzenie atrakcyjnego interfejsu ma sens, gdy radykalnie spada szybkość działania aplikacji? O nowych wersjach, które niewiele oferują użytkownikom, przeczytacie na 78.

Nowością, która rozczarowała wielu, jest Vista. Czytelnicy wciąż nas pytają, jak wrócić do XP. Co prawda, poprzedni Windows nie był ideałem, ale wolimy go niż ociężałą i bombardującą nas ostrzeżeniami jego następczynię. Jak zamienić nowy system Microsoftu na stary, ale sprawdzony, wyjaśniamy na 92. Równocześnie nadal bacznie przyglądamy się wersjom testowym Windows 7. Czy najnowszy system będzie lepszy od Visty i XP – dowiecie się na 16.

Windows 7 to niejedyna ważna dla Microsoftu premiera w tym roku. Na rynku właśnie pojawiła się nowa przeglądarka tej firmy – Internet Explorer 8, którego test publikujemy na 32. Nie ukrywam, że sam już dawno porzuciłem IE, a kolejne wersje testowe „ósemki" nie zmieniły mojego nastawienia do tego produktu. Finalna wersja jest jednak pozytywnym zaskoczeniem. Chyba przyjdzie wycofać się ze słów „umarł król"...

Spyware to wyjątkowo wredne cyberpaskudztwo. Łatwo paść jego ofiarą, a trudno go wykryć i zwalczyć. Czy możemy mieć pewność, że gdy wchodzimy na stronę banku lub aukcji internetowej, to właśnie nasze hasła nie są potajemnie przekazywane na hakerskie serwery? Sprawdziliśmy, jak chronią nas popularne narzędzia antyspyware'owe. Wynik testu mrozi krew w żyłach. Większość programów nie radzi sobie z aplikacjami szpiegującymi, a niektóre wręcz pomagają w wykradaniu danych! Co zawodzi, a co jest skuteczne w walce ze spyware'em – dowiecie się na 40.

„Nie wierzę!" – tyle usłyszał ode mnie jeden z redaktorów, gdy pochwalił się, że jego pecet uruchamia się w... mniej niż sekundę. Ale cuda się zdarzają. Dzięki specjalnym trikom Windows XP i Vista mogą startować w mgnieniu oka. I wy możecie to zrobić – instrukcja na 28.

michal.adamczyk@chip.pl

PS Posprzeczaliśmy się w redakcji, czy telefony komórkowe powinny mieć wbudowane projektory (efekty sprzeczki na stronie internetowej blog.chip.pl). Nie mamy natomiast wątpliwości, że prawdziwe kino domowe bez projektora się nie obejdzie. Jak tanio kupić dobry projektor do domu, radzimy na 44.



W NUMERZE 5/2009

TEMAT NUMERU

AKTUALNOŚCI

TESTY I TECHNIKA

Start PC w 0,8 sekundy

28 Czy musisz czekać aż trzy minuty, żeby sprawdzić pocztę czy posłuchać na komputerze muzyki? Nie z nami! CHIP pokazuje, jak uruchamiać Windows z prędkością błyskawicy. A przy okazji także oszczędzać energię.

Żegnaj, Visto XP znów jest z nami!

92 Triumfalny comeback: najlepszy Windows wszech czasów – XP – powraca, jak zawsze, w świetnej formie. Pozbądźmy się zatem Visty i przygotujmy scenę dla supergwiazdy.



Bezsensowne aktualizacje

78 Czy nowe oznacza lepsze? Nie zawsze! Najnowsze oprogramowanie jest często trudne w użyciu, pożera mnóstwo zasobów, a do tego zawiera błędy. CHIP ma zaszczyt przedstawić bloatware, czyli „nadmuchane" oprogramowanie.



PORADY

TRENDY

FOTO-VIDEO

SPRZĘT

OPROGRAMOWANIE

Spyware kradnie twoje dane!

40 Numery kart kredytowych, hasła do kont bankowych i pocztowych oraz wszelkie inne dane osobowe nieustannie są na celowniku programów szpiegujących, czyli spyware'u. Nasz test pokazuje, czy potrzebujemy specjalnych narzędzi walczących ze spyware'em, czy do ochrony wystarczy zwykły skaner antywirusowy.



Prawdziwe kino

44 Projektory stały się na tyle niedrogie, że można już myśleć o sprawieniu sobie takiego urządzenia tylko po to, by rozkoszować się filmami w naprawdę wielkim formacie. Ale na co zwrócić uwagę, żeby rozkosz nie okazała się męczarnią? Przetestowaliśmy 23 nowoczesne projektory wysokiej rozdzielczości i chętnie wam opowiemy, co z tego wynikło.



Nagrywarki DVD z dyskiem twardym

66 Najnowszej generacji nagrywarki DVD z wbudowanym dyskiem twardym są świetnie wyposażone i oferują mnóstwo miejsca na telewizyjne hity. Testujemy 12 modeli w cenie od 800 złotych.

GRY I MULTIMEDIA

PREMIERY

STAŁE RUBRYKI

Pełne wersje



- **1-abc.net Birthday Reminder 2.00** – Przypominanie o ważnych datach
- **Ashampoo Core Tuner 1.02** – Zarządzanie rdzeniami procesora
- **Cave Story Deluxe** – Gra przygodowo-zręcznościowa
- **ConceptDraw 7 Pro** – Tworzenie schematów koncepcyjnych
- **ConceptDraw Project 4** – Zarządzanie projektami
- **ESET Smart Security 4** – Pakiet bezpieczeństwa
- **Foto Studio 3.0** – Edycja zdjęć i tworzenie galerii
- **Laplink Everywhere 5** – Zdalna kontrola komputera
- **Magix Music Maker 15 Silver** – Tworzenie muzyki
- **O&O CleverCache 6 Proffesional Edition** – Oczyszczanie systemu
- **proDAD Heroglyph Rapid** – Edycja napisów w filmach
- **Windows Live Essentials** – Pakiet rozszerzający system Windows

GORĄCY TEST: PRZEGLĄDARKA APPLE SAFARI 4 BETA

Safari mistrzem wydajności

Firmie Apple nie udało się dotąd zawojować rynku przeglądarek. Choć obecna, trzecia wersja Safari jest szybka, to jednak jej ergonomia pozostawia wiele do życzenia. Tę sytuację ma zmienić Safari 4.

Pierwszą nowością jest funkcja Top Sites, doskonale znana użytkownikom Opery jako szybkie wybieranie. Wyświetla ona miniaturki często odwiedzanych przez nas witryn. Ponadto poinformuje, jeżeli któraś z tych stron została zaktualizowana. Kolejną zmianą jest dodanie mechanizmu Cover Flow, stosowanego w iPodzie oraz iTunes do efektownego pod względem graficznym przeglądania okładek płyt. W Safari wykorzystano ten mechanizm do przeglądania historii. Ile razy próbowałeś wrócić na stronę, której adres wyleciał ci z głowy? Teraz wystarczy tylko pamiętać, jak ona wygląda.

Safari 4 oferuje też udoskonalone zarządzanie kartami. Prezentowane są one na samej górze okna, podobnie jak w Google Chrome. W prosty sposób możemy dodawać lub zamykać nowe karty. Podobnie, za pomocą jednego ruchu, przeciągniemy je do nowego okna. Wygodne – jednak konkurencja już to wprowadziła wcześniej. Lista zmian jest spora, warto jeszcze wspomnieć o powiększaniu całych stron, a nie tylko tekstu, udoskonalonych paskach adresu i wyszukiwania, które sugerują adresy stron i hasła. Nie zapomniano też o bezpieczeństwie – Safari 4 będzie nas chronić przed phishingiem i złośliwym oprogramowaniem.

Jednak nie te zmiany mają wyróżniać nową przeglądarkę firmy Apple. Jej najważniejszą zaletą ma być wydajność – nie dorówna Safari pod tym względem nawet mające pojawić się nowe wydanie Firefoksa. Postanowiliśmy to sprawdzić i zrobiliśmy krótki test przeglądarek w Futuremark Peacekeeper oraz SunSpider. Oba testy mierzą szybkość wykonywania kodu JavaScript.



SAFARI 4 NA PROWADZENIU Nowy benchmark firmy Futuremark twierdzi, że Safari 4 jest najwydajniejsze. Zaraz za nim plasuje się Google Chrome 2.0, który wykorzystuje ten sam silnik co Safari. Co ciekawe – Firefox jest niemal dwukrotnie wolniejszy, zaś Internet Explorer 8 aż czterokrotnie. Wyniki w SunSpider są nieco inne. Tu liderem jest Chrome, zaraz za nim nowe Safari, potem Firefox, Opera i na szarym końcu IE.

Przeglądarka	Safari 4 Beta	Chrome 2.0.170	Firefox 3.1b3	Opera 9.64	IE8 RC1
Strona WWW	www.apple.com/pl/safari	www.google.pl/chrome	www.firefox.pl	pl.opera.com	www.microsoft.com/ie
Futuremark Peacekeeper	1546 pkt	1356 pkt	836 pkt	541 pkt	390 pkt
SunSpider*	928 ms	753 ms	1620 ms	3726 ms	4796 ms

*im mniej, tym lepiej

APPLE IPOD

Odtwarzacz bez przycisków

Produkty Apple'a można kochać, można na nie narzekać (i podkochiwać się w nich jednocześnie), można nienawidzić. Ale jedno jest pewne – ta firma jako pierwsza zdobywa się na nowatorskie rozwiązania. Tym razem rewolucyjna zmiana dotyczy najmniejszego iPoda shuffle. Nie dość, że już od dawna jest on miniaturowy, teraz na jego obudowie zostały tylko logo i włącznik zasilania. Wszystkie inne przyciski usunięto. Użytkownik ma wrażenie, że trzyma w ręku hotelowe mydełko, a nie empetrójkę. Na szczęście do tego mydełka można mówić i tym spobem sterować odtwarzaniem muzyki zebranej w 4 GB pamięci. Po raz pierwszy w shuffle mamy też dzięki temu możliwość korzystania z list odtwarzania.

CENA: 379 zł



NOWA FUNKCJA W WIKIPEDII

Encyklopedia na żądanie



Wikipedia została wzbogacona o funkcję tworzenia książek. Korzystając z tego modułu, możemy opracowywać unikatową pozycję składającą się z artykułów zgromadzonych w encyklopedii. Wystarczy przygotować kolekcję interesujących nas haseł z wykorzystaniem funkcji »Utwórz książkę«. Następnie stosując metodę przeciągnij i upuść, układamy zawartość rozdziałów, nadajemy tytuły i wreszcie drukujemy to lub zapisujemy w postaci plików PDF albo OpenDocument Text. To jednak nie wszystko, bo istnieje także opcja zamówienia wydruku książki w oprawie. Usługę świadczy niemiecka drukarnia PediaPress. Warunkiem druku jest objętość: książka musi mieć co najmniej 48 stron. Pierwsze sto stron kosztuje 7,99 euro, kolejne – 3 euro. Na stronie drukarni dostępne są już gotowe książki, np. 497-stronicowa publikacja kosztuje 22,89 euro z przesyłką. I najważniejsze... te książki nie mają autorów, a jedynie edytorów. Ze względu na liczbę tych ostatnich na okładce figuruje napis „Wikipedians”.















Test zamienników
Komputer Świat nr 12/2007



activejet.com activejet.pl

Kolejny tytuł Jakość Roku dla marki ActiveJet









Przyznany przez:

Biznes Raport



MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE



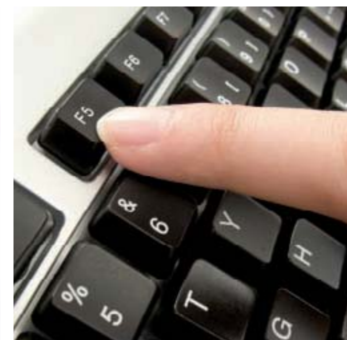
ARTYKUŁY BIUROWE



ACTIVEJET ENERGY



AKCESORIA



ADVANCED TECHNOLOGY

Marka ActiveJet należy do Action S.A.

SERWIS SPOŁECZNOŚCIOWY

Facebook skrytykowany



Największy na świecie portal społecznościowy Facebook stał się obiektem krytyki, kiedy wprowadził radykalną zmianę regulaminu. Zgodnie z nowymi warunkami, portal przejmował prawa autorskie do wszystkich zamieszczonych przez użytkownika danych. Oznaczało to, że każde zdjęcie, film czy tekst, jakie do swoich profili dodali użytkownicy, przestawały być ich własnością – nawet po skasowaniu profilu. Do tej pory każdy użytkownik, kiedy usuwał swoje konto, pozbawiał serwis praw do opublikowanych materiałów.

Na szczęście zmiany w regulaminie nie przetrwały długo. Za sprawą protestu użytkownicy wywarli na władze portalu tak silną presję, że te postanowiły przywrócić poprzednie zapisy. Pokazuje to dobitnie, że w społeczności tkwi wielka siła.



APARATY I KAMERY

Innowacyjne produkty Sony

Kilka ważnych linii produktów zostało odświeżonych przez Sony wraz z nadejściem wiosny. Najciekawsze zmiany występują w aparatach i kamerach.

Pierwszą nowością jest zastosowanie przetwornika obrazu Exmor R CMOS w wyższych modelach kamer AVCHD (m.in. XR520VE/500VE) i aparacie kompaktowym DSC HX1. W porównaniu ze standardowymi rozwiązaniami ten układ ma mniej więcej dwukrotnie większą czułość. Przekłada się to na znacznie niższy poziom szumów, a w efekcie na świetną jakość obrazu, nawet podczas pracy w słabym świetle. W połączeniu z optyką Sony G – o znacznie wyższej rozdzielczości niż w wypadku poprzednich obiektywów – daje to bardzo wysokiej jakości obraz.

W cyfrówce HX1 połączenie Exmora z szybkim procesorem Bionz zaowocowało możliwością robienia 10 zdjęć seryjnych na sekundę. Sony na tym jednak nie poprzestało i postanowiło wykorzystać dwie nowe cechy w jeszcze jeden sposób. Wprowadzono tryb zdjęć nocnych, który... świetnie sprawdzi się również w dzień. Kiedy go wybierzemy, aparat wykona serię sześciu zdjęć, po czym złoży je w jeden zoptymalizowany obraz z radykalnie osłabionymi szumami. Jeśli obiekt porusza się, z pomocą przyjdzie nam tryb wyraźnego ruchu, który również rejestruje sześć obrazów i nakłada je, w wyniku czego otrzymujemy jeden wyraźny obraz. Zupełnie rewolucyjny jest wprowadzony w HX1 tryb panoramy. Od teraz nie trzeba już korzystać ze statywu, wystarczy nacisnąć spust migawki i płynnie obrócić aparat – urządzenie samoczynnie połączy wykonaną serię zdjęć w jeden panoramiczny obraz o dużej rozdzielczości.

W kamerach (XR520VE, 500VE i 200VE) ciekawą nowinką jest odbiornik GPS, który śledzi i rejestruje położenie kamery. Oznacza to, że nagrywane filmy i fotografie są automatycznie łączone z danymi o miejscu ich powstania. Po zakończeniu zdjęć można wyświetlić na ekranie LCD mapę z indeksem miejsc, w których zostały nakręcone poszczególne ujęcia.

CENY: DSC HX1 – ok. 2400 zł, HDR-XR520VE – 6000 zł

ASUS LAMBORGHINI VX5

Luksusowy notebook w 5 wcieleniu

Szybki jak Lamborghini, drogi jak Lamborghinii – jeśli mowa o komputerze, to musi być notebook Asus Lamborghini – tym razem pokazany w najnowszej wersji VX5. Podczas stylizowania jego wykończonej szlachetnymi materiałami (metal i skóra) obudowy inspirowano się słynnym Lamborghini Reventonem, nic więc dziwnego, że komputerowe „lambo" wygląda, jakby zaraz miało ruszyć z piskiem opon. Jeśli jednak wciśniemy przycisk »Power«, zamiast ryku silnika usłyszymy szum wentylatora chłodzącego potężny procesor Intel Core 2 Quad i współpracującą z nim, wyposażoną w 1 GB pamięci GDDR3, kartę graficzną GeForce GT130. Nie usłyszymy natomiast wchodzącego na wysokie obroty dysku twardego, bo rolę pamięci masowej pełnią w VX5 dwa napędy SSD o łącznej pojemności 1 TB! Ukryte pod maską komponenty uzupełnia 16-calowy ekran o rozdzielczości Full HD oraz napęd Blu-ray, dzięki któremu będziemy mogli oglądać filmy najwyższej jakości. Będziemy mogli, jeśli oczywiście stać nas na wydanie naprawdę poważnej kwoty, bo nic, co ma znaczek byka, nie może być tanie.

CENA: jeszcze nieznana



WIDEO W TRZECH WYMIARACH

Płyty DVD z filmami 3D

Jeszcze Blu-ray nie doczekał się finalnej standaryzacji zapisu filmów 3D, a już jego starszy brat został rozszerzony o stosowną specyfikację. Forum DVD wybrało jako standard 3D technologię Sensio 3D, która jest zgodna z prawie wszystkimi odtwarzaczami DVD. Warunkiem jest obsługa wyświetlania obrazu z przeplotem. Do oglądania filmów potrzebne są jednak specjalne okulary albo odpowiedni telewizor 3D. Na razie dostępnych jest 40 tytułów filmów DVD 3D.

A-DATA 512GB XPG

SSD tak pojemne jak HDD

Wyścig technologiczny trwa: zaprezentowany ostatnio, przeznaczony do notebooków dysk SSD tajwańskiej firmy A-Data Technology jest w stanie pomieścić aż 512 GB danych, co oznacza, że pod względem pojemności dorównuje dostępnym w sprzedaży tradycyjnym dyskom 2,5". Jednocześnie oferuje możliwości znacznie przekraczające to, co mogą osiągnąć talerzowe HDD: odporność na wstrząsy na poziomie 1500 G/0,5 ms, odczyt do 230 MB/s i zapis do 160 MB/s oraz absolutnie bezgłośną pracę. Za wcześnie jednak na ogłaszanie zmierzchu ery zwykłych dysków – nowy napęd SSD A-Data, tak samo jak inne mu podobne, nie może się równać z talerzowymi HDD pod względem ceny. Producent nie podał jeszcze do wiadomości jej wysokości, ale może to i lepiej – po co się denerwować?

CENA: jeszcze nieznana



HTC G2 MAGIC

Drugi telefon z Androidem

Już niedługo G1 przestanie być jedynym dostępnym na rynku telefonem z systemem Google Android. W ciągu najbliższych miesięcy w sprzedaży pojawi się HTC G2 Magic, który kupimy wyłącznie za pośrednictwem Vodafone (w Polsce będzie to należący do tej firmy operator Plus). Na pierwszy rzut oka Magic jest bardzo podobny do swojego starszego brata, HTC Dream (G1). W porównaniu z nim został jednak pozbawiony sprzętowej klawiatury, co pozwoliło dość wydatnie zmniejszyć wagę i rozmiar urządzenia. Dzięki tej terapii odchudzającej G2 waży zaledwie 118 gramów, a jego grubość nie przekracza 14 mm. Tym samym to pierwszy rzeczywiście poręczny palmofon z Androidem na pokładzie. Wewnątrz urządzenia znajdziemy szybki procesor Qualcomm, odbiornik GPS, interfejsy Wi-Fi i Bluetooth, a także 512 MB pamięci ROM i 192 MB RAM. Nowy HTC będziemy obsługiwać za pomocą mierzącego 3,2 cala dotykowego ekranu wykonanego w technologii pojemnościowej, a więc odczytującego przepływ prądu, a nie nacisk.

CENA: jeszcze nieznana



WD CAVIAR GREEN

2 terabajty na dysku



Western Digital wprowadził na rynek najbardziej pojemny dysk twardy do desktopów. Ma on pojemność 2 TB. W celu przyspieszenia transferu danych zastosowano 32-megabajtowy bufor pamięci i interfejs SATA II. Choć może on pracować z prędkością obrotową 7200 obr./min., to kiedy tylko jest to możliwe, jego talerze kręcą się wolniej, czyli z prędkością 5400 obr./min. W pierwszym trybie pobór mocy wynosi 7,4 wata, a w przypadku „zielonej" prędkości obrotowej – prawie dwa razy mniej, bo 3,9 wata.

CENA: ok. 1500 zł

AKTUALIZACJA WINDOWS

Nowy system plików do XP

Wydawać by się mogło, że Microsoft zapomniał już o Windows XP. Tymczasem programiści firmy wprowadzili kolejną aktualizację do tego systemu. Dzięki niej XP zyskuje możliwość obsługi bardzo obiecującego formatu plików exFAT. Do tej pory ten system plików działał tylko w Viście. Wraz z aktualizacją, którą można znaleźć pod adresem support.microsoft.com/kb/955704, sytuacja się zmienia. I bardzo dobrze, bo exFAT jest szybszy niż FAT 32 i pozwala na zapis plików nawet o wielkości 16 eksabajtów.

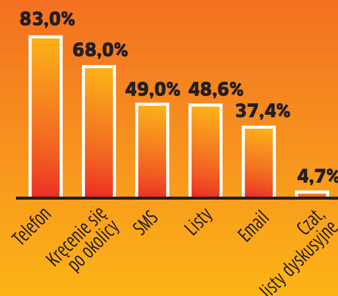
KONTROWERSYJNY TEMAT: INTERNETOWE NAPASTOWANIE

Prześladowanie i terror w Sieci

To, co dawniej było bolączką jedynie osób publicznych, teraz dosięga również przeciętnych użytkowników Internetu. Sieć oferuje internetowym prześladowcom coraz szersze możliwości **DOPROWADZANIA DO SZAŁU SWOICH OFIAR**, a nawet ich terroryzowania. ANDRZEJ PAJĄK

Wybierany przez prześladowców sposób nawiązania pierwszego kontaktu

Większość natrętów nawiązuje kontakt za pośrednictwem telefonu



Bardzo intymne szczegóły, osobiste upodobania, krąg przyjaciół – sieciowi prześladowcy nieźle orientują się w życiu swoich ofiar. Dotarcie do tylu osobistych informacji ułatwiają im sami poszkodowani: ludzie zdradzają szczegóły dotyczące różnych aspektów swojego życia w społecznościowych serwisach internetowych. Życie erotyczne, sytuacja finansowa, miejsce pracy: przestępcy mają szerokie spektrum możliwości i potrafią informacje dotyczące wymienionych dziedzin życia skutecznie wykorzystać – zjawisko to zostało nazwane Social Phishing.

Terror rozpoczyna się na poważnie, gdy przestępcy w końcu zdołają uzyskać wystarczającą ilość informacji. Na internetowe prześladowania składa się m.in. rozpowszechnianie plotek dotyczących ofiar czy tworzenie fotomontaży przedstawiających ofiarę w kompromitujących sytuacjach. Celem jest złośliwe szkalowanie ofiary i wywieranie na niej psychicznej presji. W niektórych przypadkach przestępcy posuwają się dalej, próbując wyłudzić od ofiar haracz za rezygnację z prześladowania. Niektórzy napastnicy jako przyczynę swoich ataków podają miłość, z kolei pobudką do takiego działania dla innych jest nienawiść. Przy tym przestępcy często wykazują się sprytem i wykorzystują narzędzia maskujące prawdziwe adresy IP, co bardzo utrudnia ich namierzenie.

W Internecie ujawniamy zbyt wiele intymnych danych, co może obrócić się przeciwko nam

Młody Amerykanin zdołał przejąć kontrolę nad kamerą internetową kobiety, którą wybrał na swoją ofiarę. Za pomocą narzędzi typu LogMeIn oraz Web Cam Spy Hacker uzyskał dostęp do notebooka ofiary, następnie za pośrednictwem wbudowanej kamery wykonał 20 000 ujęć – również gdy kobieta chodziła nago po mieszkaniu. Później przestępca udostępnił zdjęcia na stronie WWW.

PSYCHICZNY TERROR: Ofiary zamykają się w sobie

Bywa jeszcze gorzej: niekiedy za pośrednictwem Internetu przesyłane są groźby seksualnego napastowania czy przemocy fizycznej. Z taką presją wiele osób nie jest w stanie sobie poradzić, w związku z czym ofiary coraz bardziej zamykają się w sobie. Psychologowie twierdzą, że z tego powodu może dojść nawet do całkowitego osamotnienia i izolacji społecznej. Często ofiarom pozostają traumatyczne wspomnienia prowadzące do zaburzeń psychicznych.

Tragiczny finał miał przypadek prześladowania w Korei Południowej: popularna aktorka Choi Jin-sil odebrała sobie życie. W Internecie prowadzono przeciw niej prawdziwą nagonkę. Ofiary prześladowań mogą bronić się przed internetowymi pomówieniami. Jednak, gdy wpisy znajdują się na zagranicznych stronach internetowych, jest to problematyczne. Wymuszenie na operatorach stron usunięcia odpowiednich treści okazuje się niemal niemożliwe.

Nierzadko konieczne jest szukanie innych metod obrony. Gdy na przykład opublikowane zdjęcia naruszają nasze prawa osobiste, możemy zgłosić sprawę na policję, by prokuratura wszczęła postępowanie. Również internetowe portale takie jak ReputationDefender oferują pomoc w pozbyciu się niechcianych wpisów z Internetu. Jeżeli jednak w ten sposób nie uda się niczego wskórać, będziemy zmuszeni sami wstąpić na drogę sądową. Tym etapem sporu takie platformy się bowiem nie zajmują. ■



Tak się ochronimy

Należy dobrze się zastanowić, jakie informacje o sobie chcemy udostępnić w Internecie. Nigdy nie powinniśmy zbyt lekkomyślnie zdradzać osobistych danych. Gdy czujemy się w Sieci prześladowani, możemy zgłosić dokonanie przestępstwa. Ważne jest posiadanie dowodów, na przykład zrzutów ekranu. Warto się również zwrócić do organizacji pomagających ofiarom przestępstw.

PRZEŚLADOWANIA W EUROPIE

47% ofiar było napastowanych za pośrednictwem Internetu

6% prześladowanych było nagabywanych jedynie w wirtualnym świecie

6% ofiar spotkało swojego prześladowcę w Internecie, na przykład na czacie

41% ofiar otrzymywało niechciane wiadomości email

BADANIE STALKING SURVEY, UNIWERSYTET LEICESTER

NAWIGACJA GARMIN ASUS NUVIFONE G60

Syn dwóch ojców

Istnieją urządzenia do nawigacji samochodowej, istnieją też telefony z możliwościami nawigacyjnymi, a teraz pojawiła się pierwsza nawigacja z wbudowanym telefonem. To efekt współpracy między Asusem i Garminem, czyli urządzenie Nuvifone G60. Z wyglądu i wyposażenia (dotykowy ekran 3,5", łączność Wi-Fi i 3G, aparat fotograficzny) przypomina typowy palmofon, natomiast pod względem prostoty użytkowania zbliża się do zwykłych nawigacji samochodowych. Wyposażony w szybką przeglądarkę internetową, odtwarzacz multimedialny i szereg innych przydatnych aplikacji, umożliwiający pełną obsługę poczty elektronicznej – Nuvifone zastąpi prosty palmofon, bijąc go jednocześnie na głowę łatwością obsługi i funkcjami nawigacyjnymi, w pełni zintegrowanymi z całym zainstalowanym oprogramowaniem. Nuvifone G60 ma szansę pojawić się w sprzedaży na wiosnę.

CENA: jeszcze nieznana





AUTOMAPA 5.5

Ominie korki

W połowie marca do grupy testerów trafiła wersja beta programu AutoMapa 5.5. Poza kolejną aktualizacją mapy Polski, pojawiła się możliwość wyznaczania tras z uwzględnieniem ograniczeń dla samochodów ciężarowych. Jednak przełomem w nawigacji po Polsce może okazać się system AutoMapa Traffic, pozwalający na zbieranie danych o aktualnej sytuacji drogowej i umożliwiający ominięcie korków. System zbiera od anonimowych użytkowników informacje o ruchu na drogach. Wiadomości są na bieżąco analizowane i tworzą obraz sytuacji na drogach.

CENA: 275 zł lub aktualizacja

SAMSUNG I7410

Miniprojektor w komórce

Podczas gdy już zaczynają się pojawiać kieszonkowe miniprojektory drugiej generacji, jednocześnie na rynek wkracza coś znacznie ciekawszego: Samsung i7410. Jest to urządzenie łączące mini-, a raczej mikroprojektor pracujący w technologii DLP z telefonem komórkowym. Całość ma wymiary zaledwie 11,2×5,6×1,8 centymetra. W tak małym urządzeniu trudno było zmieścić silne źródło światła, dlatego Samsung może wyświetlać obraz tylko na białych ścianach, i to bardzo ciemnego pomieszczenia. Projektor ma jasność 10 lumenów i oferuje obraz o rozdzielczości 480×320 pikseli. Pierwsze filmy, jakie pojawiły się w Internecie, udowadniają, że i7410 jest bardzo ciekawym urządzeniem. Jako telefon Samsung jest również atrakcyjny: łączność bezprzewodowa w standardzie HSDPA 7,2 Mb/s, aparat z matrycą 5 Mpix, tuner TV oraz 3,2-calowy ekran OLED. Telefon ma być dostępny w drugim kwartale 2009.

CENA: nieustalona



TOSHIBA CAMILEO

Full HD w świetnej cenie

Toshiba rozwija linię poręcznych kamer o nazwie Camileo: do sprzedaży wprowadzono trzy nowe urządzenia, które filmują z rozdzielczością 1080p i szybkością 30 klatek na sekundę. Wideo zapisywane jest w standardzie H.264. Kamera może także służyć do robienia zdjęć. Sensor CMOS o rozdzielczości 5 megapikseli nie jest wprawdzie oszałamiający, ale stanowi przydatne uzupełnienie kamery. Nie zabrakło też portu HDMI, który pozwala na bezpośrednie oglądanie wideo na panoramicznym telewizorze. Dołączone oprogramowanie umożliwia z kolei bardzo wygodną konwersję materiału i jego publikację w serwisie YouTube. Wszystkie urządzenia są wyposażone we wbudowaną pamięć, ale należy ją traktować bardziej jako żart, a nie prezent od producenta. Jak bowiem można inaczej mówić o 128 MB pamięci w kamerze Full HD... Na szczęście gniazdo kart SD ratuje sytuację.

Kamera Camileo S10 ma 1,8 cm grubości, stały obiektyw i 2,5-calowy ekran. W modelu P30 pojawia się 5-krotny zoom optyczny i tryb poprawiający jakość ujęć nocnych. Najwyższy model – H20 – najbardziej przypomina kamerę cyfrową i jest wyposażony w 3-calowy ekran LCD oraz lampę błyskową ułatwiającą robienie zdjęć.

CENA: od 650 zł



HP PHOTOSMART PREMIUM FAX ALL-IN-ONE

Rodzinny kombajn

Chcesz coś wydrukować, potrzebujesz skanera, a może przydałby ci się nadruk na DVD, i to w dodatku prosto z telefonu komórkowego? Rozwiązaniem będzie HP Photosmart Premium Fax All-in-One. To urządzenie wielofunkcyjne nie tylko wykonuje zadania z zakresu drukowania, skanowania, kopiowania i faksowania, ale również oferuje bezprzewodową łączność Wi-Fi 802.11g oraz interfejs Bluetooth. Dzięki wbudowanej obsłudze Wi-Fi cała rodzina może korzystać z jednego urządzenia.

CENA: 1450 zł

PHILIPS CINEMA 21:9

Obraz jak w kinie



Jeszcze większość nas nie zdążyła przesiąść się na telewizory Full HD, a już zapowiada się kolejna zmiana. Philips wprowadził pierwszy na świecie telewizor, którego ekran ma proporcje boków takie jak obraz kinowy. Wszystkie dostępne dotąd telewizory, także te z ekranem panoramicznym 16:9, obcinają boczne części kadru obrazu kinowego albo wyświetlają obraz z dwoma czarnymi pasami: na dole i na górze ekranu.

Nowy telewizor Cinema 21:9 definitywnie rozwiązuje ten problem. Format jego ekranu jest niemal idealnie dopasowany do proporcji boków ekranu kinowego (2,39:1). Wyświetlacz telewizora spełnia standardy Full HD i ma rozdzielczość 2560×1080 (ponad 2,75 mln pikseli). Telewizor został wyposażony w rozwiązania dbające o prawidłowe wyświetlanie dynamicznie zmieniających się akcji i szybko poruszających się w kadrze obiektów. Są to m.in. system Perfect Natural Motion, ekran o czasie reakcji matrycy wynoszącym zaledwie 1 ms oraz technologia odświeżania 200 Hz. Ciekawostką jest również funkcja NetTV, która pozwla na ekranie telewizora korzystać z takich serwisów jak: YouTube, eBay, TomTom, Meteo Group, MyAlbum. Kolejne strony otwieramy za pomocą pilota.

CENA: ok. 18 000 zł

KSIĄŻKA

Naprawa komputera PC

Komputer odmówił współpracy? Zanim wyrzucimy go przez okno albo chwycimy za słuchawkę, aby zadzwonić do najbliższej całodobowej pomocy technicznej, najpierw warto zajrzeć do tej książki. Oszczędzimy sobie w ten sposób wielogodzinnej frustracji, o pieniądzach i utraconych zleceniach nie wspominając. Publikacja zawiera uporządkowane w przejrzysty sposób opisy wielu zagadnień – od prostych kłopotów po ogromne katastrofy. Bez względu na to, czy czytelnik jest osobą początkującą, czy zawodowcem, ten mały poradnik warto mieć zawsze pod ręką.

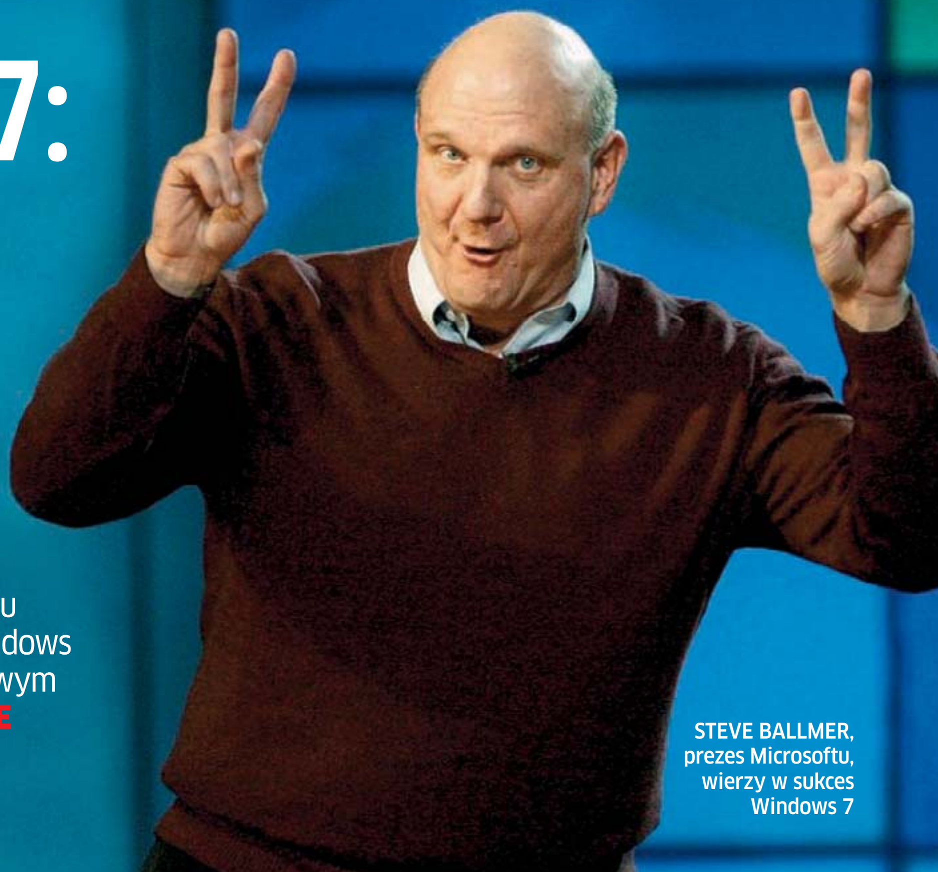


Autor: Pete Neale, Geof Stevens, Wydawnictwo: RM, Stron: 248

CENA 19,90 zł

Windows 7: Czy nowe znaczy dobre?

Vista okazała się Waterloo Microsoftu – klienci zwyczajnie jej nie chcą. Windows 7 ma być dla giganta z Redmond nowym otwarciem. **CZY TYM RAZEM BĘDZIE LEPIEJ?** ANDRZEJ PAJĄK



STEVE BALLMER, prezes Microsoftu, wierzy w sukces Windows 7

Niepoprawni optymiści głęboko wierzyli, że Microsoft wyciągnie wnioski z nieudanej premiery Visty, rezygnując na przykład z wielokrotnie krytykowanej mnogości dostępnych wersji systemu. Okazuje się jednak, że producent Windows 7 nadal stosuje tę taktykę – do wyboru będziemy mieli aż 6 wariantów. Tym razem jednak każda lepiej wyposażona wersja ma wszystkie funkcje wersji niższych, np. Windows 7 Professional będzie zawierał Windows Media Center, na brak którego skarżyło się wielu użytkowników Visty Business.



Tak wygląda przesiadka na architekturę 64-bitową

Windows 7 to prawdopodobnie ostatni system Microsoftu oferujący natywne wsparcie dla oprogramowania 32-bitowego. 64-bitowa edycja Windows Vista nie zdobyła znacznej popularności. Poniżej opisujemy, na co należy zwrócić uwagę podczas przesiadki na 64-bitowy system.

RAM Głównym argumentem za 64-bitowym systemem operacyjnego jest większe zapotrzebowanie na pamięć operacyjną. Systemy 32-bitowe obsługują maksymalnie 4 GB RAM, wykorzystując tylko 3,3 GB. 64-bitowa wersja Visty przy 4 GB RAM dopiero się rozgrzewa – wersja Home Premium obsługuje do 16 GB.

PROCESOR Najprawdopodobniej nie będziemy potrzebować nowego sprzętu – większość dostępnych procesorów, począwszy od Core 2 Duo, wspiera technologię 64-bitową.

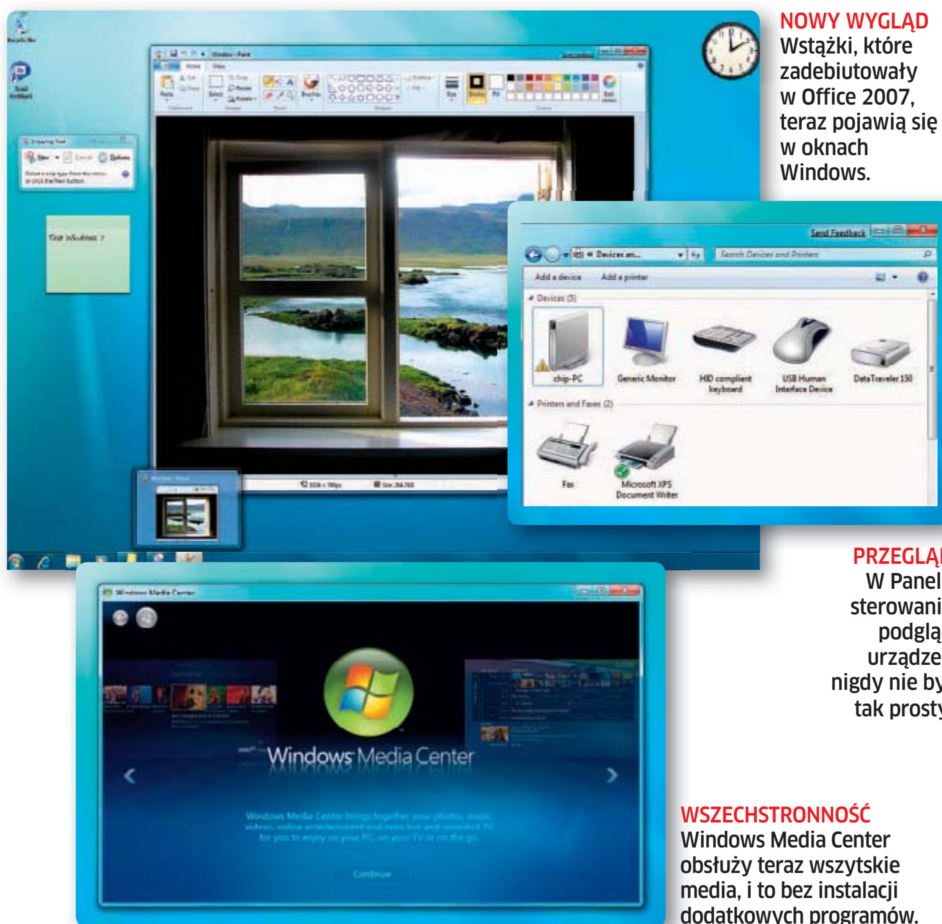
STEROWNIKI 64-bitowe sterowniki znajdziemy w witrynie Windows Update. Podczas instalacji systemu powinniśmy zaopatrzyć się przede wszystkim w sterowniki umożliwiające dostęp do Internetu, na przykład do karty sieci LAN.

OPROGRAMOWANIE W większości przypadków 32-bitowe programy będą nadal działać, wzrost szybkości odczujemy jednak, tylko korzystając z programów 64-bitowych. Wtyczki i kodeki niedostępne jeszcze w wersji 64-bitowej bez problemu obsłużą wchodzące w skład systemu 32-bitowe programy Internet Explorer i Media Player.

SYSTEM OPERACYJNY Kupując dziś Vistę Ultimate, od razu dostajemy wersję 64-bitową. Użytkownicy pozostałych wersji mogą otrzymać od Microsoftu odpowiedni dodatek za 12 euro.

Najuboższym członkiem rodziny Windows 7 jest Starter Edition. Ta wersja oferuje bardzo niewiele funkcji i skromne możliwości: jednocześnie można uruchomić jedynie 3 programy. Z tego powodu jest ona przeznaczona przede wszystkim do urządzeń o niskich parametrach – w szczególności netbooków i nettopów – i nie będzie dostępna w handlu detalicznym, a jedynie jako system preinstalowany na nowych komputerach.

Wariant Home Basic będzie oferowany wyłącznie w krajach rozwijających się. Z uwzględnieniem potrzeb typowego użytkownika domowego została opracowana edycja Home Premium. Będzie ją można nabyć na całym świecie. Poza obsługą ekranów dotykowych oferuje ona Windows Media Center i umożliwia tworzenie domowej grupy roboczej. Oko użytkownika Home Premium



NOWY WYGLĄD Wstążki, które zadebiutowały w Office 2007, teraz pojawią się w oknach Windows.

PRZEGLĄD W Panelu sterowania podgląd urządzeń nigdy nie był tak prosty.

WSZECHSTRONNOŚĆ Windows Media Center obsłuży teraz wszytskie media, i to bez instalacji dodatkowych programów.

ucieszy znany z Visty interfejs Aero, wyróżniający się półprzezroczystymi ramkami i animowanymi efektami pojawiającymi się np. podczas minimalizacji okien.

Więcej narzędzi ma przeznaczona do małych firm wersja Professional. Zawiera ona funkcję szyfrowania systemu plików oraz Centrum Mobilności. Znajdziemy tu też tryb prezentacji, dostępny już w Viście – w czasie prelekcji uczestnicy spotkania zamiast tapety pulpitu zobaczą przygotowane slajdy.

Wersja Enterprise została przeznaczona jedynie do dużych firm korzystających z licencji grupowych. Jej dodatkowe funkcje służą głównie zwiększeniu bezpieczeństwa – należą do nich m.in. BitLocker i AppLocker. Ponadto możliwe jest uruchamianie komputera z dysku wirtualnego. Ten sam zakres funkcji ma przeznaczona dla bogatych klientów indywidualnych wersja Ultimate. Użytkowników Windows XP może zainteresować, że Microsoft obiecuje im możliwość aktualizacji systemu – do Windows 7. Trudno o wyraźniejsze przyznanie, że Vista okazała się porażką. Niestety, przesiadka na nowy system nie będzie tak łatwa, jak można by sobie tego życzyć – konieczne jest zainstalowanie Windows 7 całkowicie od nowa. Jedynie aktualizacja do Visty umożliwia zachowanie na komputerze zainstalowanych programów i zapisanych plików.

Prawdopodobne ceny różnych wersji pojawiły się już na blogach i są zbliżone do cen odpowiednich wariantów Visty. Starter Edition będzie prawdopodobnie kosztowała około 50 dolarów, Home Basic 200 dol., zaś Home Premium o 60 dol. więcej. Windows 7 Professional kupimy zapewne za okrągłe 300 dol., zaś edycję Ultimate – za około 320 dol. Po wypuszczeniu tylko jednej bety Microsoft intensywnie pracuje nad wersją Release Candidate. Wygląda na to, że Windows 7 będzie krokiem w kierunku szerszego wykorzystania technologii 64-bitowej. Według programistów z Redmond w przyszłości aplikacje będą musiały rozpoznawać architekturę 64-bitową i instalować wykorzystujące ją moduły. Windows 7 nie zawiera kodu 16-bitowego. Szczegóły przesiadki na nową technologię przedstawiamy w ramce po lewej stronie.

Finalna wersja Windows 7 prawdopodobnie pojawi się w sklepach na tegoroczne święta Bożego Narodzenia, choć Microsoft wstrzymuje się z oficjalnymi zapowiedziami. Nic dziwnego, jeśli weźmiemy pod uwagę, że wydanie Visty opóźniano kilka razy... ■

Co oferuje każda z wersji?



Starter

Windows 7 Starter będzie sprzedawany na całym świecie, ale tylko w wersji OEM. Jest przeznaczony do netbooków o słabych parametrach. Raczej niepraktyczny: można korzystać jedynie z trzech programów jednocześnie. Cena: ok. 50 dol.



Home Basic

Wersja Home Basic będzie sprzedawana tylko w krajach rozwijających się, dlatego liczba funkcji również będzie niewielka. Można za to uruchomić nieograniczoną liczbę programów. Cena: ok. 200 dol.



Home Premium

Wariant do typowych komputerów domowych, a także mocniejszych netbooków i nettopów. Do najważniejszych funkcji należą domowe grupy robocze oraz Media Center. Za Windows 7 Home Premium zapłacimy ok. 260 dol.



Professional

Użytkownicy o większych potrzebach powinni zdecydować się na wersję Professional, będącą następcą Visty Business. Umożliwia ona korzystanie z trybu prezentacji i sieci domenowych. Trzeba będzie na nią wydać około 300 dol.



Enterprise

Windows 7 Enterprise kupią jedynie duże firmy w ramach licencji grupowej. Ta wersja umożliwia na przykład uruchamianie komputera z wirtualnego dysku (VHD).



Ultimate

Ten wariant oferuje takie same funkcje jak wersja Enterprise. O bezpieczeństwo użytkownika zadbają między innymi narzędzia BitLocker i AppLocker. Cena wyniesie około 320 dol.



Program jak siekiera

„Jak wykorzystać hakerskie narzędzia", CHIP 04/2009, 110

Autor artykułu zauważa, że polskie prawo jest nietypowe, bo na pierwszym planie stawia to, co użytkownik zrobił, a nie jakich narzędzi do tego użył. I dobrze! To chore, żeby karać za posiadanie siekiery tylko dlatego, że można nią kogoś zarąbać. Nie narzędzie czyni przestępcą, tylko czyn!

BOOT_SEC

iPhone: pomarańczowy problem

„Crackowanie telefonów iPhone 3G i 2G", CHIP 04/2009, 106

Chciałem zwiększyć możliwości mojego Jabłuszka, przeszedłem całą opisaną w artykule procedurę, ale na końcu pojawił się problem! Po włożeniu karty SIM i włączeniu iPhone'a zostaje wyświetlone żądanie PIN-u – i telefon nie chce działać! Wydaje mi się, że zrobiłem wszystko dokładnie tak, jak było opisane, ale może o czymś zapomniałem? MAC-OWIEC

Jak się domyślamy, karta, która sprawia kłopoty, należy do sieci Orange, która blokuje możliwość wyłączenia żądania PIN-u. Aby uporać się z problemem, wystarczy uruchamiać iPhone'a z włożoną kartą pozbawioną tego zabezpieczenia (może to być nawet nieważna już karta pre-paid), a następnie – bez wyłączania urządzenia (to ważne!) – zastąpić ją naszą kartą z Orange. Telefon będzie działał aż do chwili, gdy go zrestartujemy, więc warto mieć ze sobą na wszelki wypadek dodatkową kartę...

REDAKCJA

Warto czekać

„10 pytań o netbooki" CHIP 04/2009, 38

W artykule na temat netbooków znalazło się zdanie o nadchodzących nowych procesorach i chipsetach – zamierzam kupić sobie taki komputerek, ale może warto zaczekać? Potrzebuję urządzenia, które mógłbym zabierać ze sobą na wakacje, jako terminal do kontaktu ze światem i centrum rozrywkowe, no i jeśli tak wypadnie – maszynę do pracy. TTOTER

Producenci poważnie myślą o ewolucji netbooków: zwiększeniu wydajności (wydajniejsze procesory i układy graficzne) i wygodniejszym użytkowaniu (ekrany 12" o rozdzielczości WXGA, większe klawiatury). W przypadku podanych zastosowań zdecydowanie warto poczekać – przed wakacjami nowe netbooki powinny być już w sprzedaży.

REDAKCJA

Matowo czy z połyskiem?

„Monitory na XXI wiek" CHIP 04/2009, 54

W teście monitorów LCD, który był naprawdę fajny i z którego wiele się dowiedziałem, zabrakło mi informacji, czy w danym monitorze zastosowano błyszczące, czy matowe pokrycie ekranu. Słyszałem, że to bardzo wpływa na wyświetlanie kolorów – czy to prawda? ADAM R.

Rzeczywiście, gdzieś w ferworze porządkowania ogromnej ilości wyników szczegółowych testów przeprowadzonych przez nasze laboratorium zaginęła nam informacja tak podstawowa, jak pokrycie ekranu... Na szczęście ten parametr producenci podają praktycznie zawsze i, co ważne, nigdy nie mijają się przy tym z prawdą. Faktycznie rodzaj pokrycia ma duży wpływ na jakość obrazu: w przypadku wykończenia błyszczącego (glare) zyskujemy lepsze kontrasty i mocniejsze, bardziej nasycone kolory, za to matryce z pokryciem matowym są pozbawione bardzo męczącego oczy efektu lustrzanego odbicia.

REDAKCJA

Poprawki do Androida

„Niezbyt udany telefon Google'a" CHIP 04/2009, 46

Myślę o zakupie telefonu G1 z Androidem. Widziałem w Sieci, że pojawiły się jakieś poprawki, dodające między innymi klawiaturę ekranową, większe możliwości operowania na załącznikach emaili. Czy G1 kupiony w Erze ma te poprawki już wgrane? A jeśli nie, to czy można je wgrać samemu? DRELE

Paczka różnego rodzaju łatek i poprawek do Androida, tak zwany Cupcake, nie jest niestety oficjalnym uaktualnieniem systemu, a tylko zestawem narzędzi dla deweloperów. Nie jest on więc wgrywany domyślnie do telefonów sprzedawanych w salonach Ery i przez innych operatorów na świecie. Samodzielnie możemy Cupcake zainstalować, wymaga to jednak działań wykraczających poza uruchomienie instalatora. Radzimy poszukać szczegółowych instrukcji na forach entuzjastów Androida.

REDAKCJA

SSD – dobrze albo tanio...

Śledzę od jakiegoś czasu spadające ceny dysków SDD. Ponieważ można już kupić napęd o pojemności 128 GB, postanowiłem i ja sprawić sobie taki. Pojawił się jednak problem – przeczytałem, że dyski SSD są wykonywane w dwóch technologiach: SLC i MLC. Czym od praktycznej strony się różnią te technologie, która jest lepsza i jak sprawdzić, którą wykorzystano przy produkcji wybranego dysku? AMMO

MLC i SLC to akronimy nazw dwóch technologii, w jakich wykonuje się dyski z pamięcią flash. Pierwsza z nich, Multi Level Cell, jest zdecydowanie tańsza, ale wykonane w niej dyski są wolniejsze od tych z technologią Single Level Cell, chociaż niektóre dyski MLC mogą osiągać wyniki porównywalne z rezultatami urządzeń SLC lub nawet lepsze. Ważniejsza wydaje się różnica dotycząca trwałości – pamięci SLC mają być zdolne do pracy przez dziesiątki lat, zaś czas życia dysków MLC szacuje się na 7–10 lat. Producenci najczęściej informują, w jakiej technologii wykonany jest dysk, ale równie dobrze można spojrzeć na jego cenę: jeśli nas na dany dysk stać, na pewno jest to MLC.

REDAKCJA



INFO

Masz problem, ciekawy pomysł, chcesz się czymś pochwalić albo poddać nas miażdżącej krytyce? Napisz do nas! Najciekawsze listy opublikujemy na łamach kolejnych wydań naszego magazynu.

Nasz adres:
Redakcja CHIP
ul. Topiel 23
00-342 Warszawa
tel.: 22 320 19 00
email: redakcja@chip.pl

Na adres **propozycje@chip.pl** możecie przesyłać nazwy programów, które chcielibyście znaleźć na naszej płycie CD/DVD.

LINKSYS® by Cisco

Połącz się! To łatwe!





Życie oraz Internet nie muszą ograniczać się do Twojego biurka.

Surfuj w sieci i odbieraj pocztę e-mail dzięki szybkiej łączności bezprzewodowej za pośrednictwem technologii Wireless-G. Zwiększ wydajność dzięki technologii Wireless-N i ciesz się możliwością udostępniania plików, bezprzewodowego drukowania i strumieniowego przesyłania muzyki. Jeśli szukasz rozrywki, wybierz router bezprzewodowy Dual-N i ciesz się filmami w jakości HD oraz rozrywką w sieci niezależnie od miejsca i czasu. Korzystaj z Internetu tam, gdzie ma to znaczenie – w życiu codziennym.

Skorzystaj z łączności bezprzewodowej! Odwiedź witrynę www-pl.linksys.com

H&B Home and Business Notebooks · Komputronik · merlin.pl · REACTOR · RTV EURO AGD · SFERIS · VOBIS

CISCO™

Wejdź na nową stronę www.chip.pl

Galerie

Artykuły

Newsy

Nagroda dla eksperta



MONITOR AOC 2230FM
Panoramiczny monitor wysokiej jakości o 22-calowej przekątnej. Jego wyjątkową cechą jest możliwość odtwarzania muzyki oraz wyświetlania zdjęć i filmów bez uruchamiania komputera! Pliki multimedialne odczytywane mogą być zarówno z kart pamięci (wbudowany czytnik), jak i zewnętrznych dysków (poprzez gniazdo USB). W komplecie jest pilot zdalnego sterowania ułatwiający korzystanie z tej nowatorskiej funkcji. Rozdzielczość ekranu 1680×1050 pikseli sprawdzi się w zastosowaniach multimedialnych, jak również podczas pracy. Monitor wyposażony jest we wszystkie potrzebne złącza: HDMI, DVI-D oraz D-Sub. Ma też wbudowane głośniki stereofoniczne 2 x 3 W. Producent zadbał o elegancki wygląd i łatwość obsługi. Więcej informacji: www.aoc-europe.com.

Zostań ekspertem miesiąca i **wygraj**







NAGRODY DLA AKTYWNYCH

Co miesiąc użytkownicy, którzy zdobyli najwięcej punktów za aktywność w serwisie, otrzymają atrakcyjne nagrody.



TELEFONY Z TELEWIZOREM MYPHONE 8810TV

Nie chcesz przegapić meczu lub odcinka ulubionego serialu w telewizji? Spokojnie, wystarczy wyjąć z kieszeni telefon komórkowy myPhone 8810TV. Niezależnie, czy jesteś w autobusie, poczekalni u lekarza czy na uczelni (i masz chwilę przerwy), będziesz mógł śledzić wynik meczu czy losy bohaterów. Wbudowany odbiornik naziemnego sygnału telewizyjnego umożliwia oglądanie takich kanałów, jak TVP1, TVP2, Polsat, TVN, TV4 i TV Puls. Co więcej, program można zapisać na karcie pamięci i obejrzeć później. Technologia DualSIM pozwala korzystać z dwóch numerów telefonu w tym samym czasie, bez konieczności przelogowywania się. W urządzeniu znalazło się też kilkanaście innych przydatnych funkcji, m.in. modulator głosu, odtwarzacz plików audio i wideo, organizer z kalendarzem i dyktafon. Jest również radio FM korzystające z wbudowanej teleskopowej anteny TV i głośników. Więcej informacji: www.myphone.pl.

MODYFIKACJE SYSTEMU MICROSOFTU

Czy samemu można zmieniać Windows

Spersonalizowana płyta instalacyjna Windows to same dobrodziejstwa – nowy system stawiamy szybciej, a na jego konfigurację tracimy mniej czasu. **ALE CZY TO JEST LEGALNE?** RAFAŁ PETRAS

Stawianie systemu operacyjnego Windows od zera jest kłopotliwe głównie dlatego, że zarówno podczas samej instalacji, jak i tuż po niej musimy wprowadzać sporo ustawień, aby dostosować go do własnych potrzeb. A to zajmuje mnóstwo czasu, którego dziś nikt nie ma przecież zbyt wiele. Stąd potrzeba tworzenia spersonalizowanych płyt instalacyjnych.

Korzyści wynikające z tej procedury dostrzeżemy zarówno podczas instalowania systemu z utworzonej płyty – proces przebiega znacznie szybciej – jak i później, bo nowy system jest bardziej dostosowany do naszych końcowych oczekiwań. Jednak w dobie masowych przeszukań policyjnych, na jakie narażony jest dziś praktycznie każdy, powstaje pytanie o kwestie prawne.

Po pierwsze: czy tego typu modyfikacje są w ogóle legalne? Wydaje się, że tak, ponieważ Microsoft sam oferuje bezpłatne narzędzie do tworzenia spersonalizowanych instalek. Menedżer Instalacji, bo tak nazywa się ten program, ma jednak dość ograniczone możliwości.

Aplikacje typu nLite pozwalają na znacznie więcej, więc może kwestie prawne zależą od stopnia ingerencji: co innego zmodyfikować kilka skryptów instalacyjnych, co innego podmienić pliki graficzne, np. nowe logo startowe, a jeszcze co innego zmodyfikować biblioteki dynamiczne DLL, czyli sensu stricto kod programu.

Oddzielny problem pojawia się, gdy z wersji Windows OEM – tańszej, ale przypisanej do konkretnego peceta – ktoś zrobi instalkę typu BOX, dzięki której zainstaluje Windows na dowolnym komputerze zgodnym z systemem z Redmond.

Darmowy face lifting Za pomocą narzędzia nLite łatwo podrasujemy wysłużoną instalkę XP, tworząc płytę instalacyjną zawierającą już Service Pack 3.

Cały proces wygląda tak: bierze się specjalne narzędzie, np. nLite, oraz oryginalną płytę Windows – legalną, za której licencję zapłaciliśmy. Na jej bazie program przygotowuje nową płytę instalacyjną już wstępnie skonfigurowaną. Pole manewru jest bardzo szerokie: możemy np. wyłączyć monit o podanie klucza seryjnego, dezaktywować niepotrzebne usługi, podmienić logo Windows na własne, dołączyć Service Pack i inne poprawki itp.



Co do zasady, nie wolno, chyba że...

MICHAŁ KOŁODZIEJCZYK,
adwokat z warszawskiej kancelarii KKR
www.kkr.com.pl

W mojej opinii, używanie narzędzia, które ułatwia instalację systemu poprzez uproszczenie tego procesu, nie narusza praw autorskich i nie naraża na odpowiedzialność ani karną, ani cywilną. Natomiast aplikacje typu nLite nie mogą przy tym ingerować, bez istotnej potrzeby, w sam program – jego kod lub oznaczenia producenta (np. logo). Dokonywanie za pomocą narzędzi typu nLite zmian mających na celu uzyskanie dostępu do droższej wersji Windows (BOX), gdy kupiona została wersja OEM, jest bez wątpienia naruszeniem praw autorskich.

Należy pamiętać też, że podstawą jest tu ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Według niej, bez zgody uprawnionego – w tym wypadku firmy Microsoft – niedozwolona jest ingerencja w program komputerowy. Oczywiście są i wyjątki: można bez zgody wprowadzać zmiany, jeśli są one „niezbędne do korzystania z programu komputerowego zgodnie z jego przeznaczeniem, w tym do poprawiania błędów przez osobę, która legalnie weszła w jego posiadanie”.
W przypadku sporu ocena, czy zmiana dokonana bez zgody była naprawdę niezbędna, zależy od konkretnego przypadku.

KONTROWERSYJNE ZMIANY W PRAWIE TELEKOMUNIKACYJNYM

Policja będzie kontrolować połączenia komórkowe

Trwają prace nad ustawą o obowiązku przechowywania przez firmy telekomunikacyjne informacji o połączeniach – nie chodzi tylko o dostęp do Internetu, ale również o rozmowy w sieciach komórkowych. Zgodnie z projektem podmioty świadczące usługi telekomunikacyjne będą musiały zapisywać daty połączeń lub ich prób, lokalizacje telefonów komórkowych oraz identyfikatory osób, pomiędzy którymi połączenie było nawiązywane. Z danych tych będą mogły korzystać prokuratura, policja, sądy i służby specjalne. Obecnie okres retencji wynosi 2 lata, ale ustawa zakłada przedłużenie go do 4 lat. Na przeszkodzie stoi jednak dyrektywa europejska, zgodnie z którą przechowywanie danych tego typu może trwać od 6 miesięcy do maksymalnie 2 lat.

MAŁŻEŃSTWO OSZUSTÓW PRZED SĄDEM

Nabierali klientów e-aukcji



Na początku roku do sądu trafił akt oskarżenia przeciwko parze oszustów, która wyłudzała pieniądze za pomocą portali aukcyjnych. Przestępstw dokonywało małżeństwo z Wrocławia, które wystawiało na sprzedaż nieistniejące płaszcze damskie i telefony komórkowe – po przelewach nie wysyłało zamówionych towarów. W toku postępowania ustalono, że w ten sposób zostało oszukanych ponad 330 osób na łączną kwotę około 60 tysięcy złotych. Oskarżonym grozi kara do ośmiu lat więzienia.

Listy od czytelników prawa



ISO zamiast cracków

Mam kilka gier z Sieci. Nie wiem, jak jest z legalnością, bo to cracki, ale ja sam ich nie rozpowszechniam. Na wszelki wypadek trzymam ich obrazy, ale zaszyfrowane, i to bardzo dobrze. Czy gdyby weszła policja, to może mnie zmusić do odszyfrowania? GIEROJ

ODPOWIEDŹ Należy przyjąć, że jeśli programy są crackowane, to nie były przeznaczone do bezpłatnej dystrybucji. Zatem pobranie ich z Sieci jest naruszeniem praw autorskich – przepisy o dozwolonym użytku osobistym nie obejmują programów komputerowych. Odpowiadam na pytanie: policja nie może zmusić do odszyfrowania danych osoby, której groziłaby w wyniku tego odpowiedzialność karna – w polskim prawie nie ma obowiązku samodenuncjacji.

Blogowe fotki

Piszę bloga i chcę na nim publikować zdjęcia, które znajdę w Sieci. Najpierw sprawdzam, czy przy focie jest coś o prawach autorskich. Jak nie, to po prostu wkładam je do mego bloga. Nie są to zdjęcia sławnych osób itd. Głównie zwierzęta, krajobrazy itp. Czy takie coś jest legalne? MIRKA K.

ODPOWIEDŹ Jeśli na stronie, gdzie opublikowane są zdjęcia, nie ma zastrzeżeń prawnych, to nikt nie powinien mieć pretensji z racji ich wykorzystania w niekomercyjnym blogu. Tym bardziej że można uznać takie postępowanie za wchodzące w zakres dozwolonego użytku osobistego. Warto natomiast pamiętać o zamieszczeniu przy zdjęciu informacji o źródle jego pochodzenia i osobie twórcy.

OSTROŻNIE PRZY BANKOMATACH – SKIMMERZY NIE PRÓŻNUJĄ!

Czyścili Polakom konta w... Bułgarii



Policja zatrzymała obywatela Bułgarii podejrzanego o kradzież pieniędzy z kont w polskich bankach. Proceder rozpoczynał się od kopiowania numerów kart płatniczych za pomocą urządzeń do skimmingu. Alarm wszczął pracownik jednego z banków, który zauważył takie urządzenie. W wyniku podjętej przez policję akcji ujęto osobnika obserwującego „zainfekowaną" maszynę, a w toku postępowania ustalono, że takie nakładki zamontował on już wcześniej na co najmniej sześciu innych bankomatach. Pieniądze były wypłacane za pomocą skopiowanych kart w Bułgarii.

GIGANT Z REDMOND ZNÓW MA KŁOPOTY Z UNIJNYM PRAWEM

Microsoft przed Komisją Europejską

Komisja Europejska będzie sprawdzać, czy Microsoft łamie europejskie prawo. Chodzi o powiązanie Windows z przeglądarką Internet Explorer, która jest instalowana na komputerze użytkownika wraz z systemem. Ze względu na to, że Windows jest najczęściej używanym systemem operacyjnym, Komisja ma wątpliwości, czy takie postępowanie nie ogranicza wyboru klientów i dostępu konkurencyjnych przeglądarek internetowych do rynku. Oficjalne zarzuty zostały przekazane Microsoftowi, który ma dwa miesiące na ustosunkowanie się do nich. Przypomnijmy, że w zeszłym roku za działania antykonkurencyjne na Microsoft została już nałożona gigantyczna kara w wysokości prawie 900 milionów euro.

DANE I FAKTY

Barometr ryzyka

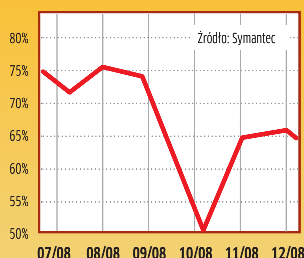


Ankieta

96%	ma oprogramowanie antywirusowe
21%	aktualizuje definicje
29%	zna zagrożenia towarzyszące surfowaniu
54%	uważa, że spam jest nieszkodliwy

Wielu Polaków korzysta z oprogramowania ochronnego, ale nie instaluje aktualizacji.

Wojna przeciwko reklamie



Wyłączanie spamerów na niewiele się zdaje. W listopadzie 2008 r. zniknął z sieci jeden z największych spamerskich serwerów, ale został już zastąpiony.

Liczba miesiąca

215 mln €

rocznie zarabiają cyberprzestępcy na handlu danymi skradzionymi w Internecie.

Strony o bezpieczeństwie łatwym łupem hakerów

Internetowe witryny urzędów i producentów oprogramowania antywirusowego są łatwiejsze do zmanipulowania niż większość domowych pecetów.

Jeśli chcemy, aby nasz system był bezpieczny, musimy mieć dobry skaner antywirusowy, a przede wszystkim systematycznie instalować wszystkie publikowane aktualizacje. Tę obowiązującą nawet użytkowników domowych pecetów zasadę szczególnie głęboko powinny wziąć sobie do serca duże, dysponujące ważnymi danymi firmy, jednak ostatnie tygodnie dowiodły czegoś zupełnie przeciwnego. Zaspały zwłaszcza te firmy, które powinny wiedzieć o tym najlepiej: producenci oprogramowania antywirusowego BitDefender, F-Secure i Kaspersky padli ofiarą ataków hakerskich. Zwyczajnie zapomnieli oni o zabezpieczaniu swoich stron internetowych.

Hakerzy wykorzystali lukę w zabezpieczeniach do przeprowadzenia ataku metodą SQL injection: do zwykłych formularzy na stronie wpisywali specjalne fragmenty kodu, a formularze odpowiadały danymi dostępowymi i adresami email klientów. Ataki tego typu nie są niczym nowym, większość stron jest przed nimi zabezpieczona i radzi sobie z filtrowaniem hakerskich poleceń, jednak w przypadku stron producentów antywirusów filtry były niewłaściwie zaimplementowane. Firma Kaspersky zdementowała pogłoski, jakoby dane klientów trafiły w niepowołane ręce, choć hakerzy twierdzili coś wręcz przeciwnego. Również BitDefender uspokaja użytkowników, twierdząc, że zaatakowana strona należała tylko do resellera, aczkolwiek działającego w imieniu firmy. Jedynie F-Secure z godnością przyznał, że atak był wyjątkowo perfidny.



Zdecydowanie niedyskretna Witryna należąca do Uniwersytetu Warszawskiego była bardzo łatwym łupem dla hakerów.

AKTUALIZACJE: rozwiązania są dostępne, tylko nikt z nich nie korzysta

Łaty zabezpieczające przed atakami SQL są dostępne już od wielu tygodni. Jeśli chcemy, aby nasz komputer był zabezpieczony lepiej od serwerów firm z branży bezpieczeństwa teleinformatycznego, to zawsze instalujmy bieżące aktualizacje Windows.

EMSI SOFTWARE

Program szpiegujący w mandacie za nieprawidłowe parkowanie

Producent antywirusowego oprogramowania Emsi odkrył nową metodę, po którą sięgnęli hakerzy, aby przenikać do pecetów użytkowników: ci pierwsi stworzyli mandaty do złudzenia przypominające prawdziwe, z odsyłaczem do strony policji, gdzie sprawca ma rzekomo uzyskać bliższe informacje na temat swojego wykroczenia. W rzeczywistości jednak z podrobionej strony policyjnej ściąga się wirusa. Na stronie są wprawdzie zdjęcia nieprawidłowo zaparkowanych pojazdów, ale brakuje naszego przypadku. Fotografia ma być widoczna dopiero po zainstalowaniu przez nas Picture Search Toolbar. Ten z kolei zawiera złośliwy program DLL, który jako Browser Helper Object (BHO) integruje się z systemem i generuje pochodzący od hakerów komunikat z linkiem do skanera wyszukującego programy szpiegujące. Kto na niego kliknie, wpuszcza do swojego komputera hakerów.

Nowe zagrożenia



MOZILLA FIREFOX I THUNDERBIRD
Dwie luki w zabezpieczeniach umożliwiają napastnikom skopiowanie do komputera szkodliwego kodu i uruchomienie go z prawami administratora. Źródłem zagrożenia jest nie tylko przeglądarka, ale również program pocztowy Mozilli.
▶ **Rozwiązanie:** Ze strony producenta pobierzmy i zainstalujmy nowe wersje programów.

TWITTER
W serwisie Twitter pojawił się robak, który wabi użytkowników wiadomością „Don't Click". Kto kliknie na ten komunikat, ze swojego konta roześle tę samą wiadomość do innych użytkowników.
▶ **Rozwiązanie:** Twórcy Twittera pracują już nad stosowną poprawką.

GOOGLE CHROME
Luka w zabezpieczeniach przeglądarki Chrome firmy Google pozwala hakerom na wprowadzenie do komputera szkodliwego kodu i wykonanie go.
▶ **Rozwiązanie:** Należy zainstalować nową wersję Chrome'a, klikając w menu »Dopasuj Google Chrome | Info o Google Chrome«.

INTERNET EXPLORER 7

Wirus w przeglądarce

Strony ze zdjęciami, takie jak np. Flickr, coraz częściej okazują się siedliskami wirusów. Za pomocą zmanipulowanych plików graficznych hakerzy uruchamiają zaimplementowane skrypty zezwalające na dostęp do komputera. Winę za to ponosi jedna z funkcji Internet Explorera, która właściwie powinna podnosić bezpieczeństwo: w przypadku treści multimedialnych przeglądarka nie zważa na rozszerzenie pliku, tylko sama decyduje, jak go wykonać. Jeśli plik oprócz informacji o obrazie zawiera kod HTML albo JavaScript, to IE wykonuje go, nie czekając na polecenie użytkownika. Ta metoda ataku nazywa się MIME-Sniffing i pozwala napastnikom na uzyskanie danych dostępowych do stron internetowych. Lekarstwem jest nowy IE 8. Problem nie dotyczy Firefoksa.

MICROSOFT

Dziury w Windows 7

Finalna wersja Windows 7 trafi na rynek dopiero za kilka miesięcy, ale luki w zabezpieczeniach odkryto w niej już teraz. W aktualnej wersji beta hakerzy za pomocą prostego skryptu wyłączyli sterowanie kontem użytkownika (UAC). Od Visty każdy, kto chce instalować programy albo zmieniać ustawienia systemowe, musi zatwierdzać komunikaty UAC. Te jednak pojawiały się tak często, że Windows poskromił nadgorliwe narzędzie, ale – jak się okazuje – trochę za bardzo. Za pomocą prostego skryptu można całkowicie wyłączyć UAC, i to bez komunikatu z ostrzeżeniem. Po kolejnym restarcie każdy użytkownik będzie pracował na komputerze z prawami administratora. Do opublikowania wersji finalnej Windows 7, Microsoft ma poprawić sterowanie UAC.

USB 3.0 SuperSpeed: Co potrafi nowy intrefejs?

USB to najpopularniejsze złącze w komputerach. Wreszcie pojawi się jego nowa wersja. Trzecia generacja **USB KUSI UŻYTKOWNIKÓW OLBRZYMIMI SZYBKOŚCIAMI TRANSMISJI I PEŁNĄ KOMPATYBILNOŚCIĄ ZE STARSZYMI WERSJAMI**. CHIP zdradza szczegóły techniczne nowego interfejsu. ANDRZEJ PAJĄK

Już od ośmiu lat gniazda USB 2.0 są nieodłącznym elementem każdego komputera. Do złącza USB można podłączyć prawie wszystko: od myszy i klawiatury, przez kamerę internetową, aż po lampki na świątecznej choince. Do większości zastosowań z powodzeniem wystarcza szybkość oferowana przez USB 2.0 (maksymalnie 480 Mb/s).

Za pośrednictwem USB można jednak też zapisywać dane na nośnikach zewnętrznych, takich jak pamięci flash i zewnętrzne dyski twarde. W obecnej epoce wideo wysokiej rozdzielczości, terabajtowych dysków i zalewu cyfrowych zdjęć do tej pory wystarczająca szybkość transmisji USB 2.0 osiągnęła granice swoich możliwości. Konsekwencją tego było opracowanie nowego standardu, który sprosta rosnącym wymaganiom. I tak Intel we wrześniu 2007 roku zapowiedział, że rozpoczyna ustalanie specyfikacji dla USB 3.0.

W styczniu 2009 roku firma Seagate zaprezentowała na CES w Las Vegas zewnętrzny dysk twardy z portem USB 3.0, a w tym roku mają trafić do sklepów pierwsze pecety i urządzenia wyposażone w porty komunikacyjne nowej generacji. CHIP już teraz pokaże wszystkie nowości, udoskonalenia i szczegóły techniczne USB 3.0.

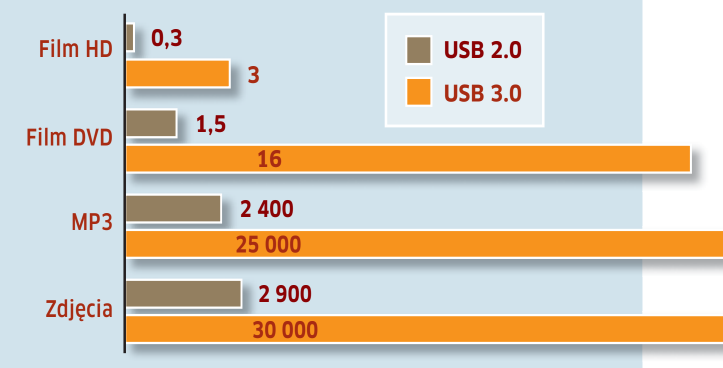


Podsumowanie

USB 3.0, gdy już trafi na rynek, zadomowi się na nim znacznie szybciej od poprzednika. USB 2.0 umożliwia wykorzystanie zaledwie jednej trzeciej potencjalnych szybkości współczesnych dysków twardych. Dzięki szybkości transmisji danych do 5 Gb/s, nowym trybom oszczędzania energii i pełnej kompatybilności z poprzednimi wersjami – USB 3.0 stanie się standardowym portem na najbliższe lata.

Tyle danych możemy skopiować w dwie minuty

Różnica pomiędzy USB 2.0 a jego następcą uwidacznia się najlepiej w ilości danych, którą można skopiować w określonym czasie (tutaj dwie minuty).



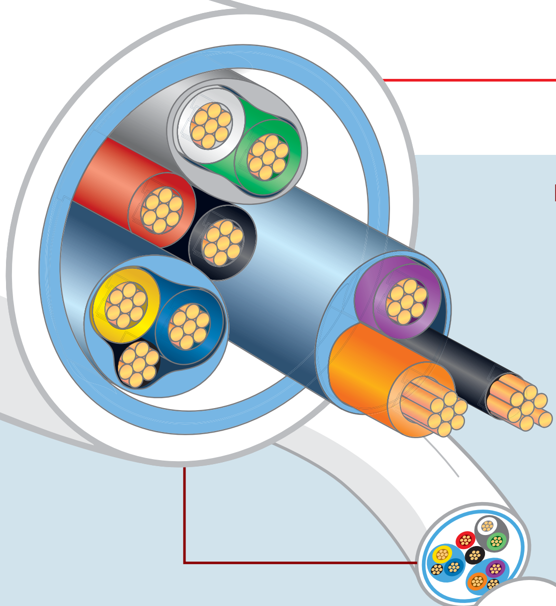
TRANSFER DANYCH:
SuperSpeed do 5 Gb na sekundę

Najważniejszą cechą USB 3.0 jest gigantyczny, bo aż dziesięciokrotny wzrost potencjalnej szybkości transmisji danych. W porównaniu z USB 2.0 zamiast dotychczasowych 480 Mb/s uzyskamy transfer na poziomie aż do 5 Gb/s – a więc w ciągu sekundy przesyłanych będzie około 640 MB danych. Tym samym USB 3.0 nie tylko pozostawia daleko w tyle wszystkich swoich poprzedników i łącza typu FireWire, ale wręcz awansuje o jedną ligę wyżej od dotychczasowych liderów transmisji danych – współczesnych portów SATA, które osiągają zaledwie około 300 MB/s.

Wzrost szybkości nowych portów nie jest aż tak wielką niespodzianką, dużo bardziej zaskakuje to, że mimo takich usprawnień USB 3.0 jest kompatybilne z poprzednimi standardami: każde stare urządzenie USB zachowa więc pełną funkcjonalność.

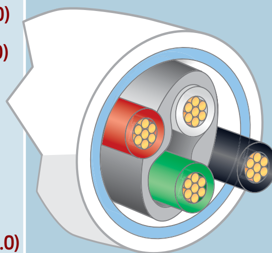
W USB 2.0 istnieją trzy różne poziomy szybkości transferu danych: LowSpeed, który przesyła 1,5 megabita danych na sekundę, FullSped – 12 Mb/s, i HighSpeed, gdzie transfer przez port USB wynosi 480 Mb/s. USB 3.0 obsługuje wszystkie trzy poziomy szybkości, a więc użytkownicy urządzeń z łączami USB 2.0 nie dostrzegą żadnej różnicy. Do tego dodajmy SuperSpeed, który umożliwia transfer danych z szybkością dochodzącą do wspomnianych 5 Gb/s.

Wbrew pierwszym zapowiedziom w specyfikacji USB 3.0 zrezygnowano z zalecenia używania światłowodów do transferu z wysoką szybkością. SuperSpeed wykorzystuje pięć dodatkowych styków we wtyczce, a bardzo wysoka częstotliwość transmisji wymusiła konieczność zastosowania dwóch dodatkowych, skręconych ze sobą i ekranowanych par żył w przewodzie: jednej do wysyłania danych i jednej do ich odbioru (patrz duża grafika u góry po prawej stronie). Ekranowanie przewodu jest niezbędne, aby uniknąć interferencji i strat na poziomie sygnału. Zaletą podwójnego okablowania okazuje się możliwość pracy w trybie full duplex, a więc równoczesnego wysyłania i odbierania danych, bez strat czasu na przełączanie. Ze względu na konieczność kompatybilności zachowane zostały żyły do USB 2.0. Jedyny problem polega na tym, że pojawienie się nowych styków wymaga zastosowania nowych wtyczek dla standardu USB 3.0



PRZEWÓD USB 3.0
- transfer danych + (USB 2.0)
- transfer danych – (USB 2.0)
- zasilanie (USB 3.0/2.0)
- masa (USB 3.0/2.0)
- odbiór danych – (USB 3.0)
- odbiór danych + (USB 3.0)
- wysyłanie danych + (USB 3.0)
- wysyłanie danych – (USB 3.0)
- ekranowanie

oficjalna kolorystyka



PRZEWÓD USB 2.0
Stare kable USB mają znacznie prostszą budowę niż ich następca. Jest jeden przewód do transmisji danych z kanałami plus i minus, jeden przewód zasilający i jeden przewód masy. Specyfikacja nie przewiduje ekranowania, inaczej niż w wypadku USB 3.0.





Wtyczki USB 3.0 typu A (po lewej stronie) nie zmienią się, typ B (w środku) będzie wyższy, a typ mikro AB (po prawej) otrzyma rozszerzenie ze stykami obsługującymi SuperSpeed.

Stara wtyczka z nowym życiem wewnętrznym

Na zewnątrz wtyczka USB 3.0 niczym nie różni się od poprzedniczki, ale w środku zamiast czterech znajdzie się dziewięć styków. Pięć dodatkowych (pomarańczowych) styków obsługuje nową funkcję SuperSpeed, a cztery przednie styki – ze względu na kompatybilność – pozostają bez zmian.

OBŁOŻENIE WTYCZKI
- odbiór danych (USB 3.0)
- masa (USB 3.0)
- wysyłanie danych (USB 3.0)
- przewód zasilający (USB 2.0)
- wysyłanie/odbiór (USB 2.0)
- masa (USB 2.0)

Porównanie USB 3.0 i 2.0

Nowy port potrafi o wiele więcej od starego, zwłaszcza w zakresie transmisji danych i zasilania.

SUPERSPEED CERTIFIED USB

Nazwa	USB 3.0	USB 2.0
Szybkość	do 5 Gb/s	do 480 Mb/s
Przepływ danych	dwukierunkowy	jednokierunkowy
Zasilanie	150 mA - 900 mA	100 mA - 500 mA
Rozdział danych	dokładne przyporządkowanie (routing)	do wszystkich urządzeń (polling)

WTYCZKI: Komórki i drukarki dostaną przywieszki

Wtyczki USB typu A mają we wnętrzu wystarczającą ilość miejsca na dodatkowe styki SuperSpeed, dzięki temu ich wygląd zewnętrzny pozostanie niezmieniony. Jednak aby podkreślić różnicę między wtyczkami USB 2.0 – które są czarne, białe lub szare – a wtyczkami USB 3.0, te ostatnie oznaczono kolorem niebieskim. Znane nam z drukarek i dysków zewnętrznych wtyczki typu B pozostaną prawie niezmienione, zyskają tylko nieco na wysokości, bo trzeba zrobić miejsce na nowe styki. W wypadku opracowanych z myślą o małych urządzeniach wtyczkach mikro USB typu AB nie obejdzie się bez zmian, bo w małej wtyczce nie ma wystarczającej ilości miejsca na kolejne złącza.

CECHY SZCZEGÓLNE: Rutowanie i nowe tryby oszczędzania energii

Kolejną nowinką w USB 3.0 jest sposób rozdziału danych w sieci USB. W zasadzie już we wszystkich dotychczas istniejących standardach USB do jednego gniazda można podłączyć do 127 urządzeń. Do tej pory dane wysłane trafiały do wszystkich podłączonych urządzeń (polling). USB 3.0 działa pod tym względem znacznie bardziej metodycznie: hub wysyła dane tylko do urządzenia docelowego (ruting). Pozwala to na lepsze wykorzystanie pasma i udostępnia nowe formy oszczędzania energii: podłączone urządzenia można wprowadzać w cztery różne rodzaje trybu wstrzymania. W USB 2.0 wszystkie urządzenia musiały weryfikować każdy przysłany pakiet danych, a więc musiały być aktywne. Nowe funkcje transmisji danych – routing i tryby oszczędzania energii – wymagają nowych hubów. Składają się one z dwóch części: jednej, która jest odpowiedzialna za SuperSpeed, i drugiej, obsługującej pozostałe szybkości.

Kolejna nowość w specyfikacji USB 3.0 polega na tym, że każde urządzenie ma teraz standardowo do dyspozycji prąd o natężeniu 150 mA, podczas gdy w USB 2.0 było to 100 mA. We wcześniejszej wersji interfejsu na żądanie urządzenia natężenie mogło wzrosnąć do 500 mA. Natomiast maksymalne natężenie możliwe do uzyskania w USB 3.0 wynosi 900 mA. To wprawdzie wciąż jeszcze za mało, aby zasilić dysk zewnętrzny 3,5 cala, ale korzystnie wpływa to na stabilność zasilania małych urządzeń, np. dysków 2,5 cala. ■

Start PC w 0,8 sekundy

Czy musisz czekać aż trzy minuty, żeby sprawdzić pocztę czy posłuchać na komputerze muzyki? Nie z nami! CHIP pokazuje, jak **URUCHAMIAĆ WINDOWS Z PRĘDKOŚCIĄ BŁYSKAWICY**. A przy okazji także oszczędzać energię. JERZY MAJDANIEC

Radia, telewizory, odtwarzacze DVD – wszystkie te urządzenia są gotowe do użytku natychmiast po włączeniu. Czy nie byłoby miło, gdyby komputer też tak działał, oszczędzając przy tym środowisko i twój portfel? Czy to tylko pobożne życzenie? Nie, to rzeczywistość. Dzięki CHIP-owi twój komputer będzie się uruchamiał w 0,8 sekundy.

Błyskawiczne uruchamianie jest szczególnie pożądane w domowych komputerach – przecież nikt lubi czekać kilku minut, żeby posłuchać muzyki albo obejrzeć film. Ale nie chodzi tylko o to, żeby uruchomił się sam pecet. Dążymy do tego, aby w czasie krótszym niż sekunda gotowe do użycia były także wszystkie serwisy, programy i sterowniki niezbędne do odtwarzania multimediów. Producenci sprzętu i oprogramowania zawsze myślą o sprytnych rozwiązaniach, ale tylko ci, którzy wiedzą jak je wykorzystać, odnoszą z nich pożytek.

CHIP pokaże wam, jak pokonać przeszkody, i za pomocą obiektywnych narzędzi udowodni, że możliwe są oszczędności czasowe. Ponadto wyjaśnimy, jak oszczędzać energię mimo licznych funkcji systemu, które non stop pożerają prąd.

Trik: Funkcje oszczędzające energię

Dlaczego właściwie komputery potrzebują aż tyle czasu, żeby się uruchomić? Najpierw BIOS musi rozpoznać urządzenia sprzętowe i zainicjować ich działanie. Wykonuje to w tak zwanej sekwencji POST (Power On Self Test). Zaraz potem odczytywany jest z dysku tzw. MBR (Master Boot Record). W skrócie: przechowuje on informacje, z jakiego miejsca dysku wczytywać system. Już na tym etapie tracimy 5 sekund. Następne 20 sekund trwa sekwencja startowa Windows, logowanie i ładowanie Pulpitu.

Dzięki prostej sztuczce możesz to wszystko ominąć: użyj funkcji oszczędzania energii wbudowanej w Windows XP (o Viście piszemy dalej). Uczynisz to, wybierając z menu »Start | Panel sterowania | Opcje zasilania«. Zanim to jednak zrobisz, powinieneś wiedzieć, jakie tryby oszczędzania energii są dostępne i jak działają.

WSTRZYMANIE ZASILANIA W oknie »Właściwości: Opcje zasilania« ustawisz czas, po którym dysk twardy albo monitor zostaną wyłączone. W efekcie tego, co prawda, oszczędzisz energię, ale nie zbliżysz się do celu, czyli szybszego uruchamiania. Zresztą, wstrzymywanie urządzeń rzadko kiedy jest stosowane w nowoczesnych pecetach.

WSTRZYMANIE NA DYSKU Ten tryb w Windows nazywany jest hibernacją: w momencie wyłączania komputera cała zawartość pamięci zostaje zapisana w pliku o nazwie »hiberfil.sys«. W ten sposób zapamiętywany jest bieżący stan systemu, czyli np. to, które okna były otwarte, w którym miejscu na Pulpicie znajdował się wskaźnik myszy, które aplikacje zostały uruchomione. Gdy uruchamiasz komputer, ten stan jest szyb-



NA PŁYCIE na CD / na DVD

Auslogics Disk Defrag – szybko defragmentuje dysk twardy
Autostart Explorer – czyści folder Autostart
CCleaner – usuwa dane-śmieci i historię surfowania
Clean My Registry – usuwa niepotrzebne wpisy z Rejestru
D-Force's TuneXP – przyśpiesza Windows XP
EnhanceMyVista – optymalizuje ustawienia Windows
Mz Registry Optimizer – eliminuje hamujące elementy systemu
RegSeeker – optymalizuje Rejestr Windows XP
SuperFast Shutdown – zamyka XP z prędkością błyskawicy
Vista4Experts – selektywnie dezaktywuje irytujące elementy bezpieczeństwa w systemie Vista
VistaBootPRO – zmienia ustawienia startowe Visty na bardziej zrozumiałe i przyjazne dla użytkownika
Windows Boot Timer – mierzy start XP



NA PŁYCIE: Narzędzia do szybszego uruchamiania znajdziesz, wpisując kod: **START**



ko odtwarzany. Hibernację włączysz, przechodząc do zakładki o tej samej nazwie w oknie »Właściwości: Opcje zasilania«. Gdy ją aktywujesz, w partycji Windows tworzony jest plik »hiberfil.sys«. Jego wielkość zawsze odpowiada ilości pamięci w systemie – np. jeśli pecet dysponuje 1 GB RAM, wielkość pliku »hiberfil.sys« wyniesie także 1 GB.

WSTRZYMANIE W PAMIĘCI Dane z pamięci operacyjnej ładują się szybciej, a ponadto nie wszyscy chcą zużywać przestrzeń dysku na hibernację. Z tego powodu zostało wynalezione wstrzymanie w pamięci RAM. Działa ono jak hibernacja, lecz stan sytemu zapisywany jest w pamięci, a nie na dysku. Możesz uruchomić ten tryb, klikając »Start | Zamknij | Stan wstrzymania«. Gdy używamy tej metody, Windows otwiera się najszybciej, ale komputer stale pobiera prąd. Jeśli źródło zasilania zostaje odłączone, tracimy stan systemu, a wówczas pozostaje tylko normalny restart.

Vista: Szybciej i lepiej

W najnowszej odsłonie systemu Windows jego twórcy połączyli tryb wstrzymania i tryb hibernacji w nowy tryb zwany hybrydowym. Ma on zalety obu rozwiązań: gdy wybudzasz Vistę, próbuje ona najpierw załadować dane z pamięci operacyjnej. Tylko w przypadku, gdy to nie skutkuje, ładuje dane z pliku »hiberfil.sys«. Dzięki temu unikamy zagrożenia utraty danych, jak dzieje się w przypadku XP. Aby ustawić ten sposób zamykania systemu, wybierz »Start | Panel sterowania | Opcje zasilania« i kliknij link »Zmień ustawienia planu« w aktywnym planie. W nowym oknie wybierz »Zmień zaawansowane ustawienia zasilania | Wstrzymaj | Zezwalaj na stan uśpienia hybrydowego«. Po tym zabiegu, gdy wciśniesz przycisk »Zamknij« w menu Start, Vista zostanie wprowadzona w stan hybrydowy.

Oszczędność: Niższy rachunek za prąd

Wydaje się, że wszystkie powyższe sposoby oszczędzania energii mają jedną zasadniczą wadę: komputer stale pobiera prąd. Mimo to nadal oszczędzamy. Dla przykładu redakcyjny komputer testowy zużywa w normalnym trybie średnio 90 W. Jeśli jest włączony przez 8 godzin dziennie, w sumie daje to 720 Wh. W trybie wstrzymania (XP) lub hybrydowym (Vista) pecet potrzebuje jedynie 2,4 W – jeśli pozostaje w tym stanie przez następne 16 godzin doby, w tym czasie zużyje tylko 38,4 Wh.

W trybie wstrzymania oszczędzasz pieniądze i energię

Tryb wstrzymania możesz również wykorzystywać w ciągu dnia: używaj go zawsze, gdy nie planujesz pracować przy komputerze przez następnych dziesięć minut, np. w czasie przerwy na lunch lub podczas spotkania. Nawet gdy komputer śpi tylko przez 30 minut, zużycie energii spada z 720 do 676,2 Wh. Oszczędzasz zatem 43,8 Wh – równowartość całonocnego zużycia energii w trybie wstrzymania. Jednak w normalnym środowisku pracy komputer może spać dużo dłużej – często nawet do jednej trzeciej dnia pracy, co owocuje zaoszczędzeniem 30 proc. energii.

Praktyka: Przygotowanie do szybkiego startu

Tak dokładne wyniki dotyczące zużycia energii uzyskaliśmy dzięki multimetrowi cyfrowemu VC 490 firmy Volcraft. Aby dokładnie zmierzyć również czas uruchamiania się Windows, zainstalowaliśmy w nim narzędzie pomiarowe. Ponadto zoptymalizowaliśmy system, tym samym zapewniając błyskawiczny start.

CZYSZCZENIE SYSTEMU Aby zapewnić optymalne warunki do uruchamiania, najpierw wyczyść dysk ze zbędnych danych. W tym celu uruchom CCleaner i kliknij »Analizuj« – narzędzie pokaże ci, które pliki usunie oraz ile wolnego miejsca uzyskasz. Aby zacząć właściwe czyszczenie, kliknij »Uruchom Cleaner«. Następnie przełącz się na zakładkę »Rejestr«, kliknij przycisk »Skanuj, by znaleźć problemy« i rozwiąż je, klikając »Napraw zaznaczone problemy...«. Na koniec zdefragmentuj partycję, ➔

używając w XP programu Auslogics Disk Defrag. Użytkownicy Visty muszą jedynie zainstalować CCleaner, gdyż ten system automatycznie defragmentuje dysk twardy.

NARZĘDZIA POMIAROWE Program BootVis firmy Microsoft, który można znaleźć na stronie download.chip.eu/pl, został surowo skrytykowany na wielu forach. Niestety, jest to jedyne narzędzie, które pomaga mierzyć czas uruchamiania się Windows XP z trybu wstrzymania lub hibernacji. Aby wykonać pomiar, wybierz »Trace | Next Standby & Resume« albo »Trace | Next Hibernate & Resume«.

Aby uniezależnić się od programu BootVis, równocześnie użyliśmy także stopera. Ale nawet w takim wypadku występuje pewna niedokładność: po pierwsze czas reakcji człowieka to margines błędu około 100 milisekund, po drugie potrzebny sterownik może się ciągle ładować po tym, jak Windows oficjalnie rozpoczął pracę.

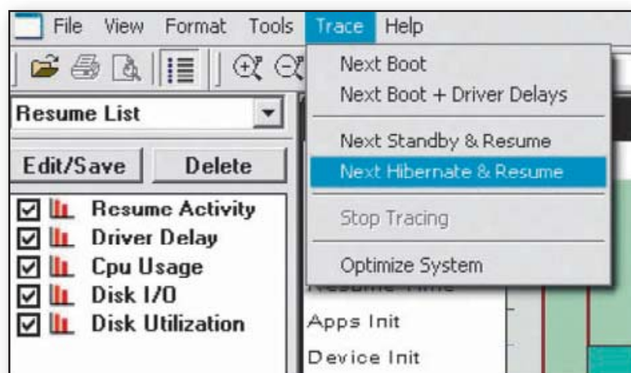
W Viście możesz zmierzyć czas uruchamiania za pośrednictwem Podglądu zdarzeń. Aby go wywołać, wejdź w »Pole wyszukiwania« i wpisz tam polecenie:

```
eventvwr
```

Do logów startowych systemu Windows Vista dostaniesz się, klikając »Dziennik aplikacji i usług | Microsoft«. Następnie musisz rozwinąć folder »Windows«, a w nim »Diagnostic-Performance | Operational«. Interesują nas wpisy z numerem »300«, ponieważ jako jedyne odnoszą się do uruchomień z trybu hibernacji lub nowego trybu hybrydowego.

Hibernacja: Szybkie uruchamianie

Po zakończeniu wszystkich przygotowań najpierw ustaw tryb hibernacji, a następnie zmierz czas potrzebny systemowi Windows, aby się całkowicie uruchomić.



POMIAR CZASU URUCHAMIANIA Aby określić czas, w którym XP budzi się z hibernacji, wybierz w naszym narzędziu pomiarowym – program BootVis – »Next Hibernate & Resume«.

WINDOWS XP Hibernację możemy ustawić, wybierając »Start | Panel kontrolny | Opcje zasilania«. W redakcji pomiar wykonaliśmy za pomocą narzędzia BootVis, w którym ustawiliśmy opcję »Trace | Next Hibernate & Resume«. Uzyskany czas: 6,92 sekundy. Widać, że nasz komputer testowy nie nadaje się do odtwarzania multimediów w domu. Dysk twardy jest najwyraźniej zbyt wolny, aby uzyskać zamierzony wynik.

WINDOWS VISTA Teraz nadszedł czas, aby najnowsza wersja Windows pokazała, na co ją stać. Kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu Start i wybierz »Hibernacja«. Logi z Podglądu zdarzeń pokazały wynik: 8 sekund. Tyle potrzebuje Vista, aby wyjść z hibernacji. Wynik nie powala na kolana, gdy bierzemy pod uwagę nasze wyśrubowane założenia, czyli start w jedną sekundę.

Wstrzymanie: Czas zmniejsza się do jednej sekundy

Na razie jedno jest jasne: żaden z porównywanych systemów nie uruchamia się z hibernacji tak szybko, jak zwykły odtwarzacz DVD. Teraz sprawdźmy, ile czasu zajmie im wyjście z trybu wstrzymania.

WINDOWS XP Stan wstrzymania w pamięci RAM aktywujesz w oknie dialogowym zamykającym system, wybierając po prostu »Stan wstrzymania«. Niestety, to nie wystarcza – najpierw musisz wprowadzić zmiany w BIOS-ie. W tym celu zrestartuj komputer i wciśnij klawisz [Del], [F2] lub inny, w zależności od producenta płyty. Następnie wejdź w menu zarządzania energią: »Power Management« albo coś podobnego, i zmień typ wstrzymania na »S3«. Teraz uruchom Windows i dezaktywuj hibernację, a wykonując pomiar za pomocą BootVis, wybierz »Trace | Next Standby & Resume«. Nasz czas uruchamiania: 14,97 sekundy. Ten wynik to szok – mniej więcej 15 sekund zajmuje przecież zwykły restart XP. Gdzie tu oszczędność?

Ale szybko znaleźliśmy powód: Windows XP – przy standardowych ustawieniach – nie rozpoznaje w trybie wstrzymania starszych typów urządzeń, takich jak mysz czy klawiatura. Aby to zmienić, odnaleźliśmy je w »Menedżerze urządzeń« i za pośrednictwem »Właściwości | Zarządzanie energią« wyłączyliśmy opcję »Zezwalaj temu urządzeniu na wyprowadzenie komputera ze stanu wstrzymania« w przypadku każdego z nich. Dopiero wtedy XP przy zamykaniu przełączył się we właściwy tryb wstrzymania. Nowy czas uruchamiania: 7,53 sekundy. Nieźle. Ale to ciągle dużo więcej, niż założyliśmy. Jednak szybko znaleźliśmy przyczynę tego opóźnienia – podczas startu dysk twardy

Przyszłość: Start bez Windows

Omijając restart komputera, możesz uruchomić XP i Vistę w kilka sekund. W przyszłości będzie to trwało nawet krócej.

Aby Windows uruchamiał się w rekordowym czasie, wszystkie elementy sprzętu i oprogramowania muszą ze sobą współpracować jak najlepiej. To jeden z najważniejszych warunków błyskawicznego startu. Niestety, nie zawsze się to udaje – inicjalizacja nawet pojedynczego niechlujnie napisanego sterownika może wydłużyć czas uruchamiania z kilku sekund do nawet kilku minut.

Dlatego, jeśli skorzystaliście z naszych rad, lecz nie osiągnęliście zamierzonego efektu, a ciągle chcecie uzyskać czas uruchamiania poniżej sekundy, potrzebujecie nowej płyty głównej z technologią Instant-on lub następcy Visty – Windows 7. CHIP pokaże, jak działają obie metody, oraz udowodni, że już dziś z powodzeniem można wykorzystywać technologie przyszłości.

EKSPRESOWY DOSTĘP – ULTRASZYBKIE PECETY ASUS Z LINUKSEM W BIOSIE
Asus w niektórych płytach głównych i notebookach zastąpił BIOS okrojoną wersją Linuksa Splashtop. Podczas startu systemu użytkownik może zadecydować, czy chce użyć tylko konkretnego programu – np. przeglądarki internetowej – czy uruchomić Windows. Długie uruchamianie zaobserwujemy tylko w drugim przypadku – przeglądarki, programy pocztowe, odtwarzacz multimedialny i Skype są dostępne prawie natychmiast.

FUJITSU – PRZEGLĄDARKA INTERNETOWA STAJE SIĘ SYSTEMEM OPERACYJNYM
Joseph Reger, główny konstruktor Fujitsu Siemens, myśli o następnym kroku: jeśli przeglądarka może być uruchomiona wprost z BIOS-u, to po co nam w ogóle Windows? Reger uważa, że wkrótce specjalne

wersje Firefoksa, Google Chrome i innych przeglądarek zastąpią normalne systemy operacyjne. Znikną również spowalniające start dyski twarde. Wszystko będzie zapisywane tylko w Internecie, na szyfrowanym serwerze specjalnie postawionym w tym celu.

Oczywiście Microsoft już wyczuł ten trend i zastosował to samo rozwiązanie w Windows. Jeśli wszystko pójdzie zgodnie z tym, co twierdzi pewien wysoko postawiony człowiek z Redmond, użytkownicy pecetów będą zaraz po uruchomieniu łączyć się ze stroną www.microsoft.com/azure/windowsazure.mspx. Tam zaś znajdzie się nowe Windows Azure, w którym da się zarządzać plikami i aplikacjami zlokalizowanymi na serwerach sieciowych. Wygląda więc na to, że Windows z czasem zniknie z dysku twardego.

WINDOWS 7 – SZYBKI START DLA WSZYSTKICH, KIEDY TYLKO SIĘ POJAWI
Stosując omówione wyżej metody, nie poradzisz sobie bez nowego sprzętu. Inaczej będzie w przypadku Windows 7, który ma działać na każdym standardowym pececie. Dzięki zastosowanej w nim technologii Instant-on nowy Windows przed restartem pyta, czy załadować konkretny program, czy może cały system. Niestety, o ile płyty główne z mini-Linuksem zamiast BIOS-u już są, nowotarskie rozwiązania w Windows 7 to ciągle tylko plotka.



START BEZ WINDOWS Używany przez Asusa Splashtop, czyli okrojony Linux, błyskawicznie uruchamia programy takie jak np. Skype, ponieważ pomija Windows.

wykazywał aktywność, co nie powinno dziać się podczas ładowania systemu w całości składowanego w pamięci RAM.

HYBRYDOWY TRYB VISTY Nowy Windows łączy tryby hibernacji i wstrzymania w tryb hybrydowy. Zezwolisz na niego, wybierając z menu »Start | Panel sterowania | Opcje zasilania« i klikając link »Zmień ustawienia planu | Zmień zaawansowane ustawienia zasilania« w aktywnym planie zarządzania energią. W nowym oknie zaznaczasz »Wstrzymaj | Zezwalaj na stan uśpienia hybrydowego | Włącz«. Teraz kliknij pomarańczowy przycisk zamykający system, a Vista rozpocznie swój hybrydowy sen.

Nasz nowy czas uruchamiania: 1,291 sekundy! Liczba, która pojawiła się w Podglądzie zdarzeń, zrobiła na nas wrażenie. Bez dwóch zdań. Nie jest to dokładnie wartość, której oczekiwaliśmy, ale możemy ją całkowicie zaakceptować w przypadku peceta, który ma być gotowy do użycia w takim samym czasie, co np. odtwarzacz DVD.

Jeśli nie uzyskacie tak krótkiego czasu uruchamiania – użytkownikom XP radzimy zajrzeć do witryny Microsoftu, do Centrum rozwiązań dla systemu Windows XP: support.microsoft.com/ph/1173/pl. Ci, którzy wybrali Vistę, dodatkowe informacje na temat trybu hybrydowego znajdą pod adresem tinyurl.com/2uelqm.

Bez problemu: Uruchamianie w 0,8 sekundy

Teraz chodzi już o optymalizację. Chcemy, żeby po zastosowaniu kilku rozwiązań i ustawień nasz testowy komputer uruchamiał się w czasie krótszym niż sekunda.

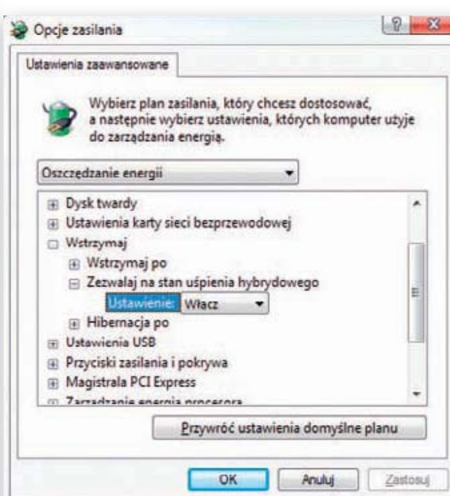
WINDOWS XP Zacznijmy od tego, że ponowne logowanie się po wyjściu z trybu wstrzymania jest denerwujące. Aby dezaktywować tę funkcję, naciśnij prawy przycisk myszki na Pulpicie, wybierz »Właściwości | Wygaszacz ekranu | Zasilanie... | Zaawansowane« i odznacz opcję »Monituj o podanie hasła, wznawiając pracę komputera po stanie wstrzymania«.

▶ **Uwaga pomiarowa** BootVis mierzy start systemu dopiero po aktywacji wszystkich sterowników USB, które zwykle nie są potrzebne do multimedialnych zastosowań peceta. Dlatego wyłączymy tę opcję. My zrobiliśmy to za pomocą narzędzia Everest. Efekt całkiem niezły: start w 3,32 sekundy. Jeśli rozwiążemy problemy ze sterownikami, komputer z Windows XP będzie się uruchamiał prawie tak samo szybko jak odtwarzacz DVD.

WINDOWS VISTA: Dezaktywujesz zapytanie o hasło, wybierając »Start | Panel sterowania | Opcje zasilania | Wymagaj hasła przy wznawianiu | Nie wymagaj hasła«. Aby z kolei wyśledzić problemy ze sterownikami, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę »Komputer« w menu Start i wybierz »Właściwości«, a w nowym oknie »Indeks wydajności systemu Windows | Narzędzia zaawansowane«. Jeśli w polu »Problemy z wydajnością« widać jakieś ostrzeżenie, kliknij na nie. W naszym przypadku znaleźliśmy przestarzały sterownik karty graficznej »nvlddmkm.sys«, który spowalniał start. Załadowaliśmy więc do komputera nową wersję. Efekt: czas uruchamiania wynoszący 0,81 sekundy! Dzięki rozwiązaniu problemu ze sterownikiem, Windows potrzebuje teraz mniej czasu na uruchomienie niż wiele wolnostojących odtwarzaczy DVD. Gratulujemy, Vista! ■



HIBERNACJA KLASYCZNA Gdy ta opcja jest aktywna, Windows zapisuje całkowity stan systemu na dysku twardym w pliku »hiberfil.sys«.



NOWA CECHA Tylko użytkownicy Visty mogą wykorzystać przy zamykaniu peceta nowy tryb uśpienia, czyli hibernację hybrydową.

HP PAVILION DV2

Pierwszy notebook z AMD Neo

Potrzebujesz komputera, który waży nie więcej niż 1,5 kg, pracuje na bateriach przez co najmniej 4 godziny? Ma ekran o normalnej rozdzielczości, wygodną klawiaturę i zapewnia wydajność umożliwiającą zarówno oglądanie filmów, jak i pracę z wieloma aplikacjami naraz? Netbook jest dla ciebie za słaby, a ultramobilny notebook zdecydowanie za drogi? Wybierz HP Pavilion dv2 – komputer będący stadium pośrednim między netbookiem a notebookiem.



Przede wszystkim jest on niesamowicie cienki. Co prawda, jak na komputer z 12-calowym ekranem jest dość szeroki i głęboki, ale grubość naprawdę robi wrażenie. Jedyny element zakłócający doskonale płaską na całej powierzchni obudowę to znajdujący się w tylnej części, wystający na kilka milimetrów w dół, akumulator. Dodajmy do tego świetne wykonanie, staranne wykończenie i przyjemne kolory: mały HP to jeden z najładniejszych notebooków, jakie są obecnie na rynku.

Każdy, kto miał do czynienia z netbookami HP, natychmiast rozpozna klawiaturę, która została żywcem wzięta z tych komputerów.

Dane techniczne	
Procesor	AMD Neo 1,6 GHz
Pamięć RAM	1 GB
HDD	160 GB
Karta graficzna	AMD Radeon 3400
Złącza	Wi-Fi, Bluetooth, VGA, Ethernet, 3x USB 2.0, wyjścia audio, czytnik kart flash 5-w-1, HDMI
Ekran	12", WXGA 1280×800, LED
Wymiary i waga	237×290×20 mm/ 1,5 kg
Cena	jeszcze nieznana

To dobrze, bo jest bardzo wygodna, z szerokimi klawiszami o perfekcyjnym skoku. Szkoda jednak, że w związku z tym wciąż brakować nam będzie klawiszy [Home], [End] i [PgUp], [PgDn], dostępnych tylko przez kombinację z klawiszem funkcyjnym.

Człowiek, który odpowiada za wypuszczenie na rynek notebooka z systemem Vista i zainstalowanym jednym gigabajtem pamięci RAM, powinien zostać skazany na pracę na takiej konfiguracji do końca swoich dni. Na szczęście tak skonfigurowany był tylko nasz przedprodukcyjny egzemplarz testowy. Komputery, które trafią do sklepów, będą miały 2 GB lub więcej. Komputer napędza nowy procesor AMD Neo, który radzi sobie naprawdę nieźle. O wydajność w zadaniach graficznych dba zintegrowany chip graficzny Radeon 3400. Taki duet doskonale nadaje się do takich zadań, jak praca z aplikacjami biurowymi (również wieloma naraz), surfowanie po naszpikowanych Flashem i Javą stronach WWW oraz oglądanie filmów – również tych wysokiej rozdzielczości. Do tego ostatniego przyda nam się wyjście HDMI, na które znalazło się miejsce w obudowie komputera. Podczas pracy nieco irytuje ciągły szum wentylatora, trzeba jednak powiedzieć, że można go usłyszeć tylko w naprawdę cichym otoczeniu.

Nowy Pavilion będzie kosztował więcej niż typowy netbook. W USA ceny mają się zaczynać od 699 dolarów, co pozwala przewidywać startową cenę w Polsce na poziomie 2800 –3000 zł. To sporo, ale wciąż dwa, trzy razy mniej, niż trzeba zapłacić za ultralekkiego notebooka, podczas gdy możliwości obu okazują się porównywalne.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie:** HP Pavilion dv2 łączy zalety netbooków (zbliżona cena) i ultralekkich notebooków (możliwości) z typowymi dla obu grup małymi rozmiarami i długą pracą na baterii.

NOWA PRZEGLĄDARKA MICROSOFTU

Premiera Internet Explorer 8

Jest już finalna wersja Internet Explorera 8. Gdy przygotowywaliśmy ten numer, nie była ona jednak jeszcze udostępniona została do testów. By ocenić nową przeglądarkę, sprawdziliśmy wersję RC1, czyli ostatnią sprzed wypuszczenia programu na rynek.

Przeglądarka Microsoftu nie jest demonem szybkości, ale wyraźnie zyskuje na wartości, kiedy spojrzymy na jej nowe funkcje. „Nowe" nie znaczy „nowatorskie". Gigant z Redmond w IE8 po prostu wreszcie wprowadza znane i niezwykle przydatne funkcje, jakie od dłuższego czasu spotykaliśmy w produktach konkurencji. Na przykład InPrivate Browsing, to funkcja, która – tak jak w Safari – pozwala na anonimowe przeglądanie stron. Po odejściu od komputera nie pozostanie żaden ślad po tym, co robiliśmy. Wiele osób nazywa tę funkcję „trybem porno". Inna opcja, tym razem zapożyczona z Opery, to duplikowanie zakładek bez potrzeby ręcznego wklejania adresów. Do tego dochodzi znana z Firefoksa możliwość przywracania ostatnio zamkniętych zakładek, a także możliwość ich grupowania.

Udoskonalono mechanizm odpowiadający za kompatybilność wyświetlanych stron. Wiele serwisów internetowych przystosowanych zostało do starszych wersji przeglądarki Microsoftu, natomiast wersje testowe IE8 źle je interpretowały, co wiązało się z kiepskimi efektami wizualnymi (strony były „rozsypane"). IE8 uruchomiony w trybie zgodności korzysta z silnika poprzedniej wersji programu. Praktycznym rozwiązaniem, stosowanym również u konkurencji, jest możliwość zmiany dostawcy mechanizmu wyszukiwania. Wystarczy wybrać go z rozwijanej listy. Jeśli do tego dodamy znane już z wersji beta rozwiązanie WebSlices, które pozwala na szybki podgląd wiadomości czy np. przebiegu akcji bez wywoływania całej strony, to

TOSHIBA PORTAGE A600

Ultramobilny notebook giętki jak trzcina

Mimo powszechności netbooków nie spada zapotrzebowanie na bardzo małe, ultralekkie notebooki. Toshiba, która ma już na koncie bijący konkurentów na głowę smukłością i lekkością model R600, teraz zaprezentowała jego siostrzyczkę – nieco grubszą i trochę cięższą, za to lepiej wyposażoną i tańszą.

A600, bo tak dostała na imię ta srebrzysta ślicznotka, po wzięciu do ręki sprawia wrażenie zabawki. Za takie odczucie odpowiada to, że jest naprawdę lekka (niecałe 1,5 kg), oraz użyte do stworzenia obudowy materiały. Nie ma tu ani kawałka metalu – cała obudowa jest wykonana, tak jak w przypadku R600, z bardzo wytrzymałych i zarazem lekkich tworzyw sztucznych. Cieniusieńki ekran w sposób wyraźny wygina się w palcach, ale to zamierzony efekt – nowe Toshiby są konstruowane według japońskiej maksymy głoszącej, że podczas wichury dąb się łamie, a trzcina tylko gnie. Na początku trudno nie żywić odruchowej obawy, ale potem użytkowanie staje się wygodne.

Inżynierom Toshiby udało się upchnąć w tak małej obudowie całkiem sporo: tak niewielkie i lekkie komputerki rzadko są wyposażone w napęd optyczny i jednocześnie pełnowymiarowy dysk twardy 2,5", trzy porty USB, złącze eSATA, szerokie złącze ExpressCard (54 mm), czytnik kart flash, wyjście D-Sub i jeszcze zwykle umieszczany w notebookach tej marki potencjometr do regulacji głośności.

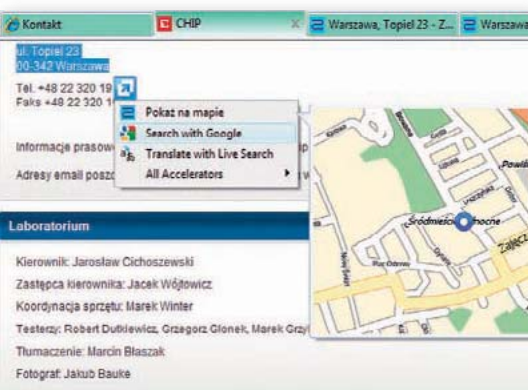
No, troszeczkę oszukiwali, bo złącze eSATA jest zintegrowane z jednym z gniazd USB, ale liczy się rezultat. Za ewidentny minus srebrzystej Tosi należy uznać jej wyświetlacz, który mimo zastosowania podświetlenia LED jest blady, wyprany z kolorów i ma kiepskie kąty widzenia. Do oglądania kolorowych słupków w Excelu jednak wystarczy.

Komputer oferuje fantastyczny czas pracy z dala od gniazdka – dzięki energooszczędnemu procesorowi i pojemnej (5800 mAh) baterii spokojnie można planować 5–6 godzin pisania albo 3–4 oglądania filmów w czasie podróży. À propos pisania – klawiatura jest kolejną mocną stroną A600. Nie tylko nie brakuje żadnych klawiszy, jak często bywa w wypadku eleganckich notebooków Apple'a, Samsunga czy Sony, ale wręcz pisanie na niej to sama przyjemność.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

Dane techniczne	
Procesor	Intel Core 2 Duo U9400 1,4 GHz
Pamięć RAM	4 GB
HDD	250 GB
Karta graficzna	Intel 4500MHD
Napęd optyczny	DVD-RW
Złącza	Wi-Fi, Bluetooth, VGA, Ethernet, 3x USB 2.0, wyjścia audio, czytnik odcisków palców z TPM, czytnik kart flash 5-w-1, złącze stacji dokującej, ExpressCard 54, eSATA
Ekran	12", WXGA 1280×800, LED
Wymiary i waga	286×223×30 mm/1,46 kg
Cena	jeszcze nieznana

▶ **Podsumowanie:** A600 to świetny towarzysz dla często podróżującego, wymagającego użytkownika. Do perfekcji brak Toshibie jedynie lepszej matrycy i wytrzymalszej obudowy.



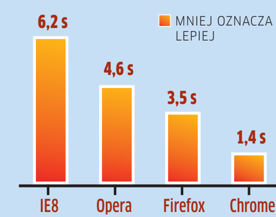
ACCELERATOR Usługi kontekstowo powiązane z zaznaczoną frazą zdecydowanie przyspieszają wyszukiwanie informacji.

„ósemka" staje się jeszcze bardziej interesująca. Użytkowanie programu dodatkowo ułatwiają nowe mechanizmy: Accelerator oraz wyszukiwanie wzrokowe. Pierwsza z tych opcji służy do uruchamiania usług i serwisów kontekstowo związanych z zaznaczonym przez użytkownika fragmentem strony. Wyszukiwanie wzrokowe wyświetla miniaturki przy hasłach w oknie wyszukiwania. Praktycznie bez zastrzeżeń pracuje silnik odpowiedzialny za JavaScript. Lepszy jest także wynik w teście Sunspider – RC1 uzyskuje w nim 6 sekund. Można mieć nadzieję, że finalna wersja wypadnie jeszcze lepiej (Firefox przechodzi ten test w 3,5 s). Rozczarowują wciąż słabe wyniki tej wersji IE8 w Acid 3. Tylko 20 na 100 punktów możliwych do zdobycia – to słaby wynik. Firefox też nie jest ideałem, ale zdobył 72 punkty. Oczywiście, czas renderowania różnych elementów stron nie jest jedynym wyznacznikiem szybkiego poruszania się po Internecie.

ANDRZEJ PAJĄK

TEST SZYBKOŚCI

i-Bench pokazał, że IE8 w wersji RC1 nie był demonem prędkości. Czy wersja finalna to zmieni?



▶ **Podsumowanie:** Ten, kto wybierał Firefoksa lub Operę dla ich unikalnych możliwości, teraz ma przed sobą przeglądarkę, która zawiera wszystko, co najlepsze.

Co potrafią najnowsze karty graficzne

Najdroższa karta graficzna w zestawieniu kosztuje 3220 zł, najtańsza – tylko 140 zł. Co zaskakujące, to zakup tego drugiego urządzenia jest wyrzuceniem pieniędzy w błoto. **UJAWNIAMY NAJNOWSZE ROZWIĄZANIE ATI I NVIDII** oraz radzimy, którą kartę 3D najlepiej kupić.

PIOTR LISOWSKI, TESTY GRZEGORZ GLONEK

Jak wykazały nasze testy, współczynnik opłacalności – czyli relacja między ceną a możliwościami – karty Sapphire Radeon HD 4870 X2 Atomic kosztującej aż 3220 zł wynosi 45 punktów. Nie jest to imponujący wynik, ale zakup tańszej niemal 30 razy karty z procesorem Nvidia GeForce 8400 GS (za 140 zł) jest już całkowicie pozbawiony sensu. W jej wypadku współczynnik opłacalności wyniósł zaledwie 10 punktów. Gdy chcemy jak najmniej wydać na kartę graficzną, lepiej... jej w ogóle nie kupować. Zamiast tego należy wybrać płytę główną ze zintegrowanym układem graficznym i złączem PCI-E. Będzie to rozwiązanie tańsze, równie wydajne i z możliwością rozbudowy o zewnętrzną kartę.





3DMARK VANTAGE
To zaawansowany benchmark wykorzystujący najnowsze biblioteki DirectX 10 i działający tylko pod kontrolą systemu Windows Vista.

Gdy kupujemy kartę graficzną, łatwo o przepłacenie. Na przykład cztery pierwsze karty rankingu mają niemal identyczną wydajność, więc w teorii ich ceny powinny być zbliżone. Nic z tego, różnice pomiędzy nimi sięgają astronomicznej kwoty 1100 zł! Wyraźnie widać, że wybór dobrej, wydajnej karty graficznej nie jest prosty. Zwłaszcza że w naszym zestawieniu znalazły się aż 103 różne urządzenia. Poza tym, choć wiele z nich jest zbliżona do siebie cenowo, to ich wydajność znacznie się różni.

Dwa GPU: Karty wieloprocesorowe na szczycie

Dwuprocesorowe karty graficzne to dziś żadna nowość. Pierwsze tego typu urządzenia trafiły do sklepów już... 10 lat temu. Była to karta Rage Fury MAXX wyprodukowana przez ATI. Wykorzystywała ona tryb renderowania AFR, w którym klatki parzyste generował jeden, a nieparzyste drugi procesor. Karta nie stała się popularna, bowiem miała problemy ze sterownikami – nie było driverów do systemów Windows 2000, nie mówiąc już o XP, a współpraca tylko z Windows 98 i Me nie zachęciła użytkowników do kupna modelu Fury MAXX. ➔

Najlepsze w teście

1. ZOTAC GEFORCE GTX 295 1792MB GDDR3

Na pierwszy rzut oka to standardowy GeForce GTX 295. Referencyjna konstrukcja, domyślne taktowanie i chłodzenie jak u każdego innego konkurenta. Zotac mógł wygrać jedynie dzięki wyposażeniu, więc do pudełka dorzucił m.in. kabel HDMI, dodatkowe oprogramowanie i grę Race Driver: GRID.



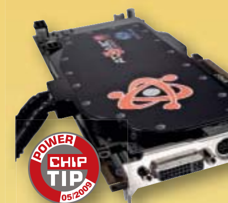
2. GIGABYTE GEFORCE GTX 295 1792MB GDDR3

Karta nie różni się praktycznie niczym od lidera rankingu – Zotaca. Drugie miejsce zajęła tylko z powodu gorszego wyposażenia. Jednak coś za coś, bowiem Gigabyte kosztuje 330 zł mniej od konkurenta. W pudełku nie ma nawet przejściówki DVI na D-Sub, więc będzie kłopot z podłączeniem starszego monitora.



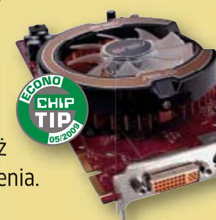
3. SAPPHIRE RADEON HD 4870 X2 ATOMIC 2048MB GDDR5

To bezsprzecznie najszybsza karta wyposażona w procesor ATI Radeon HD 4870 X2. Sapphire podkręcił GPU z 750 do 800 MHz, zaś pamięci z 3600 do 4000 MHz, przez co karta niemal dorównuje nowemu rozwiązaniu Nvidii. Do tego doszło bogate wyposażenie. Mnóstwo kabli, przejściówek i m.in. 3DMark Vantage w pełnej wersji.



40. ASUS EAH4850 TOP 512MB GDDR3

To propozycja dla osób, które nie chcą wydawać majątku na kartę graficzną. Ten model został fabrycznie podkręcony przez producenta, co dodatkowo podniosło wydajność. W zestawie znajdziemy komplet przejściówek, m.in.z DVI na D-Sub, oraz HDMI. Zaletą Asusa jest też cicha praca układu chłodzenia.





NA PŁYCIE Pełną tabelę testową znajdziesz, wpisując kod: GRAFIKI

W 2000 roku do wspomnianego pomysłu wróciła firma 3dfx, prezentując model Voodoo 5 5500. Testy wydajności były jednak bezlitosne: karta okazała się wolniejsza od konkurencyjnego, innowacyjnego układu GeForce firmy Nvidia, która to zresztą niedługo potem wykupiła upadające 3dfx.

Kwestia dwóch GPU zamontowanych w jednej karcie powróciła na dobre dopiero sześć lat później, kiedy Nvidia wprowadziła model GeForce 7900 GX2. Dwa współpracujące ze sobą procesory G71, łącznie 1024 MB pamięci GDDR3 nie dały szans konkurencji, czyli ówczesnym procesorom ATI serii X1000. Choć karta Nvidii była udana, również się nie przyjęła, bowiem pod koniec tego samego roku do sprzedaży trafiły układy GeForce ósmej generacji. Jeden GPU był wydajniejszy i tańszy w produkcji od zaawansowanej karty, więc dosyć szybko zrezygnowano z jej produkowania.

Walka zaczęła się na nowo z początkiem 2008 roku, kiedy do sklepów trafił Radeon HD 3870 X2 od ATI. Ta dwuprocesorowa karta była niezwykle wydajna i miała przystępną cenę, dlatego została dobrze odebrana przez użytkowników. Nvidia już trzy miesiące później wprowadziła konkurenta w postaci karty GeForce 9800 GX2. W ten sposób dwuprocesorowe karty na stałe już zagościły na szczytach rankingów wydajności 3D.

Trzy najwydajniejsze karty w naszym rankingu to właśnie konstrukcje z dwoma GPU. Na trzecim miejscu znalazł się model wyposażony w zestaw dwóch fabrycznie podkręconych procesorów ATI (oznaczony jako Radeon HD 4870 X2). Dwie pierwsze pozycje należą do Nvidia GeForce GTX 295. Radeon dysponuje łącznie aż 1600 jednostkami zunifikowanymi, GeForce ma ich mniej – 480. Pojemność pamięci RAM również robi wrażenie. W produkcji ATI jest jej łącznie aż 2048 MB, u Nvidii – 1792 MB, przy czym należy pamiętać, że tak naprawdę oba procesory dysponują połową tej pojemności.

Karty z dwoma GPU pojawiły się 10 lat temu, ale dopiero teraz okupują czołówki rankingów wydajności

Pobór prądu: Od 25 do ponad 300 W

Decydując się na wydajną kartę graficzną, musimy od razu zapomnieć o jakiejkolwiek energooszczędności. Zapotrzebowanie na prąd będzie olbrzymie. Przykładowo urządzenia wyposażone w Radeona HD 4870 X2 potrzebują ponad 300 W. W wypadku GeForce GTX 295 jest niewiele lepiej, bowiem ich współczynnik TDP wynosi 289 W. Żeby zobrazować, jak duże są to wartości, wystarczy porównać

Miejsce POWER	1 (CHIP TIP POWER 05/2009)	2 (CHIP TIP POWER 05/2009)	3 (CHIP TIP POWER 05/2009)	4	5
Nazwa urządzenia	Zotac GeForce GTX 295 1792MB GDDR3	Gigabyte GeForce GTX 295 1792MB GDDR3	Sapphire Radeon HD 4870 X2 Atomic 2048MB GDDR5	Asus ENGTX295 1792MB GDDR3	Asus EAH4870X2 TOP 2048MB GDDR5
Cena	2450 zł	2120 zł	3220 zł	2210 zł	2100 zł
Dostawca	www.zotac.com	www.gigabyte.com.tw	www.sapphiretech.com	www.asus.com	www.asus.com
Układ graficzny	Nvidia GeForce GTX 295	Nvidia GeForce GTX 295	ATI Radeon HD 4870 X2	Nvidia GeForce GTX 295	ATI Radeon HD 4870 X2
Liczba jednostek zunifikowanych	240	240	800	240	800
Wielkość i typ pamięci	2x 896 MB GDDR3	2x 896 MB GDDR3	2x 1024 MB GDDR5	2x 896 MB GDDR3	2x 1024 MB GDDR5
Możliwości	100	99	99	98	96
Opłacalność	60	68	45	64	64
NA PŁYCIE Pełną tabelę testową znajdziesz, wpisując kod: **GRAFIKI**					
Dane techniczne					
Częstotliwość taktowania rdzenia	576 MHz	576 MHz	800 MHz	576 MHz	790 MHz
Częstotliwość taktowania shaderów	1242 MHz	1242 MHz	nd.	1242 MHz	nd.
Częstotliwość taktowania pamięci	1998 MHz	1998 MHz	4000 MHz	1998 MHz	3660 MHz
Szerokość interfejsu pamięci	2x 448 bit.	2x 448 bit.	2x 256 bit.	2x 448 bit.	2x 256 bit.
Wyjście DVI/D-Sub/TV	2/0/nie	2/0/nie	2/0/S-Video	2/0/nie	2/0/S-Video
Wyjście HD - HDMI/komponentowe	1/0	1/0	0/0	1/0	0/0
Pomiary					
3DMark Vantage	15087 pkt	15142 pkt	13406 pkt	14945 pkt	13214 pkt
Unreal Tournament III, 1920×1200	142 fps	151 fps	134 fps	159 fps	125 fps
Crisis, 1920×1200	70 fps	70 fps	62 fps	70 fps	61 fps
Company of Heroes, 1920×1200	54 fps	56 fps	56 fps	56 fps	57 fps
Enemy Territory: Quake Wars, 1920×1200	111 fps	93 fps	153 fps	111 fps	128 fps
World in Conflict, 1920×1200	90 fps	90 fps	86 fps	88 fps	85 fps
Średni poziom hałasu wentylatora 2D	45,4 dB	45,4 dB	46,2 dB	45,4 dB	35,3 dB
Średni poziom hałasu wentylatora 3D	46,7 dB	46,7 dB	46,2 dB	46,7 dB	44,1 dB
Oceny składowe (możliwości)					
Wyposażenie i dane techniczne	91	81	95	83	92
Chłodzenie (głośność)	40	40	43	40	66
Wydajność	100	100	99	99	95

Bardzo dobry (100–90) · Przeciętny (74–45) · Dobry (89–75) · Nie polecamy (44–0) · tak · nie · Najlepsza wartość · Najgorsza wartość

je z TDP zwykłych procesorów. Najwydajniejszy Intel Nehalem, czyli Core i7, potrzebuje 130 W. Najszybszy AMD Phenom II – 125 W.

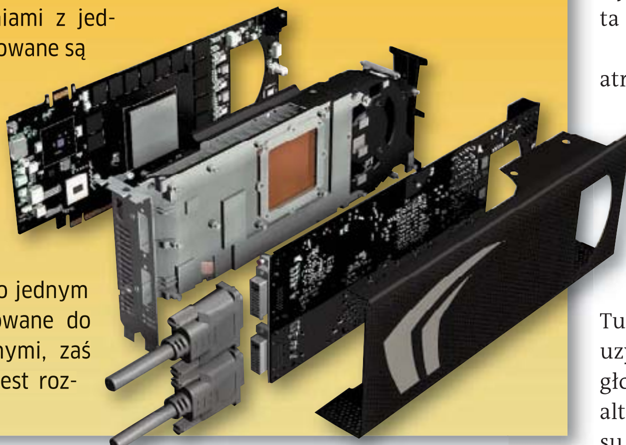
Dlatego, jeżeli wymieniamy komponenty w komputerze na wydajniejsze, pamiętajmy o zasilaczu. Już sam procesor z kartą graficzną to pobór prądu na poziomie 430 W. Do tego należy doliczyć dyski twarde, napędy itp. Trzeba też zostawić zapas mocy z myślą o ewentualnym podkręceniu komputera. W efekcie zasilacze o mocach 600 W to absolutne minimum. Jeżeli o tym zapomnicie, możecie spalić nie tylko zasilacz, ale i cały komputer.

Szukając kompromisu między wydajnością a energooszczędnością, zwróćmy uwagę na karty wyposażone w układ Nvidia GeForce GTX 285. Jeżeli 183 W to wciąż za dużo, alternatywą staje się Radeon HD 4870 (zużywa 160 W) lub 4850 (110 W). Najbardziej energooszczędną grafiką w zestawieniu jest Sapphire Radeon →

	6	7	8
	Palit Radeon HD 4870 X2 Revolution 700 Deluxe	Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition 1024MB GDDR3	MSI Radeon HD 4870 X2 OC 2048MB GDDR5
	2180 zł	1890 zł	2120 zł
	www.palit.biz	www.zotac.com	www.msi-polska.pl
	ATI Radeon HD 4870 X2	Nvidia GeForce GTX 285	ATI Radeon HD 4870 X2
	800	240	800
	2x 1024 MB GDDR5	1024 MB GDDR3	2x 1024 MB GDDR5
	95	93	93
	61	67	60
	750 MHz	702 MHz	780 MHz
	nd.	1512 MHz	nd.
	3800 MHz	2592 MHz	3600 MHz
	2x 256 bit.	512 bit.	2x 256 bit.
	1/1/−	2/0/S-Video	2/0/S-Video
	1/0	0/0	0/0
	12761 pkt	12339 pkt	13399 pkt
	134 fps	135 fps	129 fps
	58 fps	49 fps	53 fps
	55 fps	54 fps	57 fps
	139 fps	116 fps	130 fps
	85 fps	91 fps	84 fps
	38,0 dB	30,1 dB	38,6 dB
	44,8 dB	31,2 dB	46,4 dB
	91	78	89
	59	89	53
	94	91	92

Dwa podejścia do dwóch procesorów 3D

ATI i Nvidia przygotowały karty graficzne z dwoma procesorami GPU na pokładzie. Jednak już na pierwszy rzut oka widać, że rozwiązania obu producentów znacznie się różnią. Budowa karty z procesorami Radeon HD 4870 X2 jest w miarę prosta. To płytka PCB – dłuższa w porównaniu z rozwiązaniami z jednym GPU – do której przylutowane są oba procesory, a do nich przylega duży radiator z wentylatorem. Nvidia poszła inną drogą. Karty GeForce GTX 295 składają się z dwóch oddzielnych płytek drukowanych. Na każdej z nich znajduje się po jednym GPU. Obie płytki są skierowane do siebie procesorami graficznymi, zaś pomiędzy nie wpasowany jest rozbudowany radiator, przez który przepływa powietrze z wentylatora. Do tego całość włożona jest w plastikową obudowę, więc karta sprawia wrażenie dużej i zwartej konstrukcji. Widać to doskonale na zdjęciu przekroju karty.



HD 4550 512MB GDDR3. Choć nie nazwiemy go demonem szybkości, bo zajął dopiero 98. miejsce, potrzebuje do pracy zaledwie 25 W.

Wydajność: Rozgrywka w Full HD

Najtańsze monitory 24" można nabyć już za niecałe 800 zł, więc granie w Full HD, bo taką rozdzielczością dysponują te ekrany, staje się coraz popularniejsze. Charakterystyczne dla monitorów LCD jest jednak to, że obraz na nich wyświetlany wygląda dobrze jedynie w rozdzielczości natywnej, w tym przypadku to 1920×1200 pikseli. Tak wysoka rozdzielczość wymaga znów wydajnej karty graficznej.

Do płynnego grania w teorii wystarczy około 25 fps (klatek na sekundę). W praktyce ta wartość powinna być większa, bowiem na średnią składają się wyniki z całego przebiegu testu – raz ta wartość wynosi 40, a raz 15 fps, co skutecznie uprzykrza rozgrywkę. Trzeba więc przyjąć, że karta musi generować przynajmniej 30–35 fps. W przypadku gry Unreal Tournament III wyniki poniżej tej wartości uzyskały karty z procesorami Radeon HD 3650, GeForce 9400/9500 GT oraz 8500 GT. Rekordzistą w negatywnym tego słowa znaczeniu był GeForce 8400 GS, z wynikiem zaledwie 7 fps. Ta karta firmy Zotac zajęła ostatnie miejsce w rankingu.

Pozostałe gry nie są już tak wymagające. Z wyświetlaniem Enemy Territory: Quake Wars nie poradziło sobie tylko kilkanaście najtańszych, niepolecanych przez nas kart. Podobne spostrzeżenia mamy, przeglądając wyniki testu z użyciem znakomicie prezentującego się pod względem wizualnym World in Conflict. Tylko Company of Heroes przysporzył więcej problemów. Minimum do płynnej rozgrywki przy rozdzielczości 1920×1200 pikseli to GeForce 9800 GTX+ lub Radeon HD 4830. Wybierając takie karty, jak Radeon HD 3870 lub GeForce 9800 GT, będziemy musieli nieco obniżyć wartość detali grafiki 3D.

Premiera procesora Intel Larrabee, hybrydy CPU z GPU, może zmienić sytuację na rynku kart graficznych

Poziom hałasu: Głośne chłodzenie

Jak już wiemy, zapotrzebowanie na prąd karty graficznej jest znacznie wyższe niż w przypadku CPU. Oznacza to, że odprowadzenie ciepła z karty wymaga wydajniejszego chłodzenia, co może przełożyć się na wyższy poziom hałasu. Postanowiliśmy sprawdzić, jak to wygląda w praktyce, i zmierzyliśmy poziom hałasu każdej karty, zarówno gdy nie jest ona obciążona (typowa praca biurowa), jak i w trakcie wykonywania intensywnych zadań 3D (m.in. generowanie złożonego obrazu w czasie rzeczywistym).

Najcichszą kartą w zestawieniu jest MSI RX3850 OC 256MB GDDR3. Podczas pracy biurowej generuje nieco ponad 22 dB, zaś w trybie 3D niecałe 24 dB. Kłopot w tym, że urządzenie nie należy ani do wydajnych, ani do przesadnie tanich – karta zajęła dopiero 84. miejsce w rankingu.

W trybie 2D, czyli bez obciążenia, dość atrakcyjnie wypada Diamond Radeon HD 4870 OC 512MB GDDR5 (35. miejsce), uzyskując 26,6 dB. W trybie 3D hałas jest o 10 dB większy, a z racji, że decybele mierzymy w skali logarytmicznej, a nie liniowej, ten staje się wyraźnie dokuczliwy. Podczas grania ciszej działa HIS Radeon HD 4870 IceQ 4+ Turbo 1024MB GDDR5 (27. miejsce), który uzyskał wynik 30,1 dB. Ta karta jest jednak głośniejsza w trybie 2D – 29,9 dB. Rozsądną alternatywą, jeżeli chodzi o stosunek hałasu do wydajności, okazuje się Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition 1024MB GDDR3. Karta zajęła wysoką, 7. pozycję w rankingu. W trybie 2D oraz 3D zachowuje się podobnie, osiągając nieco ponad 30 dB.

Najgłośniejsze chłodzenie odnotowaliśmy w wypadku karty Sapphire Radeon HD 4850 X2 2048MB GDDR3 (19. miejsce): niezależnie od obciążenia GPU generuje ponad 50 dB – to stanowczo za dużo. Również dwuprocesorowe karty z początku rankingu działają dosyć głośno. Wszystkie uzyskały ponad 45 dB, zarówno podczas pracy biurowej, jak i w trakcie największego obciążenia. Co ciekawe, karta Sapphire Radeon HD 4870 X2 Atomic 2048MB GDDR5 została znacznie podkręcona (względem taktowania referencyjnego). Aby urządzenie się nie przegrzewało, producent zastosował wydajne chłodzenie wodne, które dobrze spełniało swoją rolę. Tego typu układy chłodzenia bywają zazwyczaj bardzo ciche – niestety, nie w tym przypadku.

Wyposażenie: Co znajdziemy w pudełku?

Kupując kartę graficzną, zazwyczaj dostaniemy nie tylko... samą kartę. Najlepiej wyposażoną kartą z czołówki jest produkt Sapphire'a. Producent daje nam w komplecie zestaw przejściówek (m.in. z DVI na D-Sub i z DVI na HDMI), przewodów (m.in. HDMI), a także różne oprogramowanie, m.in. pełną wersję 3DMark Vantage firmy Futuremark i pakiet narzędzi CyberLink.

Brzmi to zachęcająco, dopóki nie zobaczymy ceny karty – ponad 3200 zł.

Wyposażenie dodatkowe zadecydowało także o tym, że GeForce GTX 295 firmy Zotac wygrał z niemal identycznym produktem z logo Gigabyte'a. Oba urządzenia uzyskały 100 punktów w kategorii wydajności. Po 40 punktów uzyskały za chłodzenie. Różni je tylko 10 punktów w kategorii „Wyposażenie i dane techniczne" (na korzyść Zotaca). Zotac dokłada do zestawu przejściówkę zasilającą 8-pinową, przejściówkę z DVI na D-Sub oraz pełną wersję gry Race Driver: GRID. Tego nie znajdziemy w urządzeniu Gigabyte'a, ale jest ono tańsze.

Będzie rewolucja: Tajne plany producentów

Procesor Radeon HD 4870 X2 to nie jest ostatnie słowo ATI w tym roku. Już za kilka miesięcy zadebiutuje następna generacja układów, znana obecnie pod nazwą R800. Choć nie są to potwierdzone dane, nowy GPU będzie produkowany w procesie technologicznym 40 nm, zamiast 55 nm jak dotychczas. Ma to umożliwić zwiększenie liczby procesorów strumieniowych z 800 do – uwaga – 2000 sztuk! Podobnie jak obecnie, topową odmianę R800 ma stanowić karta wyposażona w dwa procesory.

Nvidia również pracuje nad nowym procesorem. Zapewne będzie nosił on nazwę GT300. Również w przypadku tego GPU spodziewana jest zmiana z procesu produkcyjnego na 40 nm. Jednocześnie Nvidia zrezygnuje ze stosowania pamięci GDDR3 na rzecz GDDR5. Co ciekawe, ATI zaczęło stosować ten rodzaj pamięci już ponad rok temu.

Oba nowe układy wprowadzą także obsługę nowej wersji bibliotek graficznych – DirectX 11 (przeznaczonej do Windows 7). Będzie ona zawierać nowy model cieniowania – Shader Model 5.0 – który ma być bardziej precyzyjny od zaimplementowanego w DirectX 10 (bibliotece dla Visty). Wiadomo także o położeniu większego nacisku na wielowątkowość. Ponadto podczas prezentacji DirectX 11 mówiono o lepszej metodzie kompresji tekstur, nowych jednostkach Compute Shader. Poprawki dotyczą również procesu teselacji, który odpowiada za wypełnianie powierzchni lub obiektów za pomocą powtarzającej się tekstury. Niedoskonałości obecnego systemu wypełniania powierzchni można często dostrzec w grach, kiedy nasz bohater oddali się od np. ziemi lub wody. Wtedy wyraźnie widać, że co jakiś czas dany motyw powtarza się w dosyć irytujący sposób.

Na przełomie 2009/2010 zobaczymy też rozwiązanie graficzne Intela o nazwie Larrabee. Ten nowy układ GPU, a dokładnie GPGPU, czyli procesor graficzny zastosowania ogólnego, ma zagrozić pozycji ATI i Nvidii w dziedzinie wydajności 3D. Będzie on obsługiwał biblioteki klasyczne DirectX, jak i OpenGL. Ponieważ nie jest to standardowy układ graficzny, ale hybryda CPU z GPU, układ będzie mógł w czasie rzeczywistym wykonywać m.in. ray tracing (technika generowania scen trójwymiarowych na podstawie analizy promieni świetlnych docierających do obserwatora). Do tej pory technika ray tracingu była wykorzystywana w tworzeniu fotorealistycznych scen 3D na potrzeby filmów. Nie spotykaliśmy jej w grach, bowiem metoda wymaga bardzo dużej wydajności. Co ciekawe, Larrabee bazuje na zmodyfikowanym rdzeniu P54C. Był on wykorzystywany przez pierwsze procesory Pentium i został wprowadzony na rynek w... 1994 roku.

Podobny układ do Larabee ma wprowadzić też AMD. Nowy GPGPU będzie nazywał się Fusion, a jego premiera jest spodziewana jeszcze w tym roku. Kolejny GPGPU zapowiedziała nowo powstała firma Caustic Graphics. Podobnie jak układy konkurencji, będzie on mógł wykorzystywać ray tracing w czasie rzeczywistym. ■



Przed zakupem

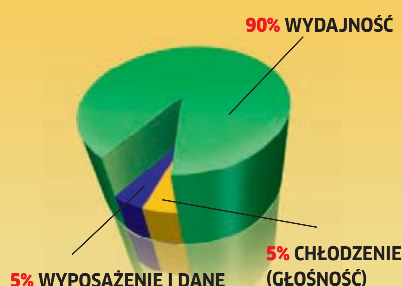
Jeżeli szukamy wydajności, nie patrząc na cenę – wybór jest jasny (patrz czołówka rankingu). Gdy nasze środki są ograniczone, zwróćmy uwagę na karty wyposażone w procesory Radeon HD 4850 firm Asus (40. miejsce) oraz Palit (41. miejsce). Najlepszą kartą w cenie do 500 zł okazał się Radeon HD 4830 firmy Sapphire (64. miejsce). Gdy szukamy czegoś jeszcze tańszego, to za niecałe 300 zł możemy nabyć kartę z GPU GeForce 9600 GSO firmy Leadtek (80. miejsce), aczkolwiek nie jest ona demonem szybkości.

PROCEDURA TESTOWA

■ **WYPOSAŻENIE I DANE TECHNICZNE** – sprawdzaliśmy karty pod kątem dostępnych wyjść monitorowych oraz wejść i wyjść wideo (w tym również HDTV). Ocenialiśmy także dołączone do karty przewody i oprogramowanie.

■ **WYDAJNOŚĆ** – badamy ją za pomocą dwóch benchmarków syntetycznych (3DMark06 i 3DMark Vantage), pięciu gier DirectX 10 (Unreal Tournament III, Crysis, PT Boats: Knights of the Sea, World in Conflict, Company of Heroes 1.71) oraz jednej w DX9 (Enemy Territory: Quake Wars). Używamy również testu PCMark05 w celu sprawdzenia poprawności pracy platformy testowej.

■ **CHŁODZENIE (GŁOŚNOŚĆ)** – każdą kartę graficzną sprawdzamy w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu. Urządzenie umieszczane jest w pasywnie chłodzonym oraz zasilanym pasywnym zasilaczem komputerze. Przeprowadzamy dwa testy: jeden w środowisku Windows, drugi w czasie pracy w środowisku 3D. Wyniki podajemy w decybelach [dB].



KONFIGURACJA TESTOWA

- **PŁYTA GŁÓWNA:** Gigabyte X48T-DQ6
- **PROCESOR:** Intel Core 2 Quad Q9550
- **PAMIĘĆ:** Corsair 2×2 GB DDR3 XMS3-1600 (CM3X2G1600C9DHXNV)
- **HDD:** Seagate Barracuda 7200.11 750 GB (32MB, Serial ATA II)
- **ZASILACZ:** Modecom 850W
- **MONITOR:** BenQ Q24W5 24"
- **SYSTEM OPERACYJNY:** Windows Vista Ultimate 32 bit

Spyware kradnie

Numery kart kredytowych, hasła do kont bankowych i pocztowych oraz wszelkie inne **DANE OSOBOWE NIEUSTANNIE SĄ NA CELOWNIKU PROGRAMÓW SZPIEGUJĄCYCH**, czyli spyware'u. Nasz test pokazuje, czy potrzebujemy specjalnych narzędzi walczących ze spyware'em, czy do ochrony wystarczy zwykły skaner antywirusowy. JAKUB MIŚKIEWICZ

Co przychodzi nam na myśl, gdy przeglądając strony w Internecie, natykamy się na narzędzia, takie jak XP Anti-Spyware 2009, AntiSpyCheck albo MalwareAlarm? Najczęściej uznajemy, że wszystkie te programy chronią nasze dane przed hakerami. Niestety, musimy być ostrożni. To aplikacje stworzone przez złodziei danych, które udają narzędzia chroniące nasze dane, a w rzeczywistości przekazują je przestępcom.

Takie programy nazywane są rouge antispyware (fałszywymi programami antyspyware). Wzmianki o pierwszej takiej aplikacji pochodzą z 2003 r. Podobne fałszywki o wprowadzających użytkowników w błąd nazwach rzekomo oferują wyszukiwanie i usuwanie wirusów, a tak naprawdę te programy są wilkami w owczej skórze, gdyż pod przykrywką przydatnej działalności czynią szkody. Narzędzia nękają użytkownika ostrzeżeniami o rzekomym odnalezieniu programów spyware i co rusz żądają zainstalowania nowej lub pełnej ich wersji w celu usunięcia znalezionych robaków. Oczywiście, ci użytkownicy, którzy padną ofiarą fałszywych aplikacji ochronnych, nie otrzymają narzędzia broniącego ich przed zagrożeniami. W najlepszym przypadku zapłacą za program, który przed niczym nie chroni, a w najgorszym – samodzielnie pobiorą i zainstalują rzeczywiście groźny program spyware, który wykradnie poufne dane i przekaże je hakerowi.



Rosnące zagrożenie



Juraj Malcho, dyrektor Virus Lab firmy ESET: Liczba programów szpiegowskich wzrasta i nie oczekujemy zmiany tego trendu w przyszłości. Na popularność tego typu programów wpływają głównie ich możliwości wykradania cennych danych z komputerów użytkowników. Dodatkowo trend ten napędzają sami użytkownicy, którzy bardzo często nieświadomie padają ofiarami spyware'u.



Na płycie

na CD
na DVD

AVG Anti-Virus Free Edition ▶
bezpłatny zabójca wirusów
DriveImage XML ▶
wykonuje kopię zapasową dysku twardego
GMER ▶
wykrywa rootkity i niezwłocznie je usuwa
HijackThis ▶
przeszukuje Rejestr w poszukiwaniu zagrożeń
Recuva ▶
odzyskuje skasowane dane
Sandboxie ▶
uruchamia podejrzane narzędzia w bezpiecznym środowisku
Spybot – Search & Destroy ▶
bezpłatna ochrona przed spyware'em
VirtualKeyboard ▶
klawiatura ekranowa, która chroni przed keyloggerami



ESET Smart Security 4
najnowsza wersja kompletnego pakietu bezpieczeństwa z doskonałym programem antywirusowym

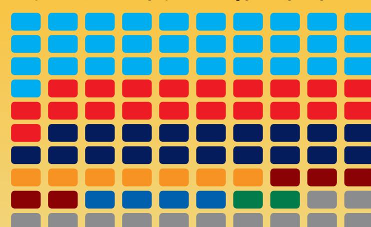
Szpiegowanie: Kwitnie czarny rynek numerów kart i haseł

Haker wcale nie jest zainteresowany nieszkodliwymi informacjami o naszych preferencjach podczas przeglądania stron w Internecie. Interesują go za to numery kart kredytowych, dane umożliwiające dostęp do naszych kont bankowych zarządzanych przez Internet oraz hasła do kont email (zobacz ramka). Handel tego typu danymi przynosi całkiem pokaźne przychody. Według informacji firmy Symantec za informacje o koncie bankowym ze sporą gotówką trzeba na czarnym rynku zapłacić nawet 1000 dolarów. Za numer karty kredytowej – w zależności od jej typu i kraju wydania – płaci się od kilku do 25 dol. Nie dziwi więc powstawanie wyspecjalizowanych narzędzi przestępczych, w porównaniu z którymi proste programy szpiegujące zachowania użytkowników i irytujące wyskakujące okienka to drobiazg. Obecnie okna pop-up z informacjami o atrakcyjnej promocji mają skłonić użytkownika do odwiedzenia specjalnie spreparowanych stron, skąd przemycane są do komputera ofiary naprawdę groźne narzędzia spyware. Niekiedy wystarczy otwarcie spreparowanej strony, aby w tle rozpoczęło się pobieranie i instalacja niebezpiecznej aplikacji. Tego typu działanie jest szczególnie niebezpieczne, ponieważ nie



Czarny rynek

Hakerzy sprzedają głównie skradzione informacje o kontach bankowych kupcom, którzy potrafią je wyczyścić.



31% KARTY KREDYTOWE
20% KONTA BANKOWE
19% ADRESY EMAIL
7% DANE OSOBISTE
5% KONTA NA SERWERZE
4% NAMIARY NA PC Z BACKDOORAMI
2% ZŁOŚLIWY KOD
12% INNE

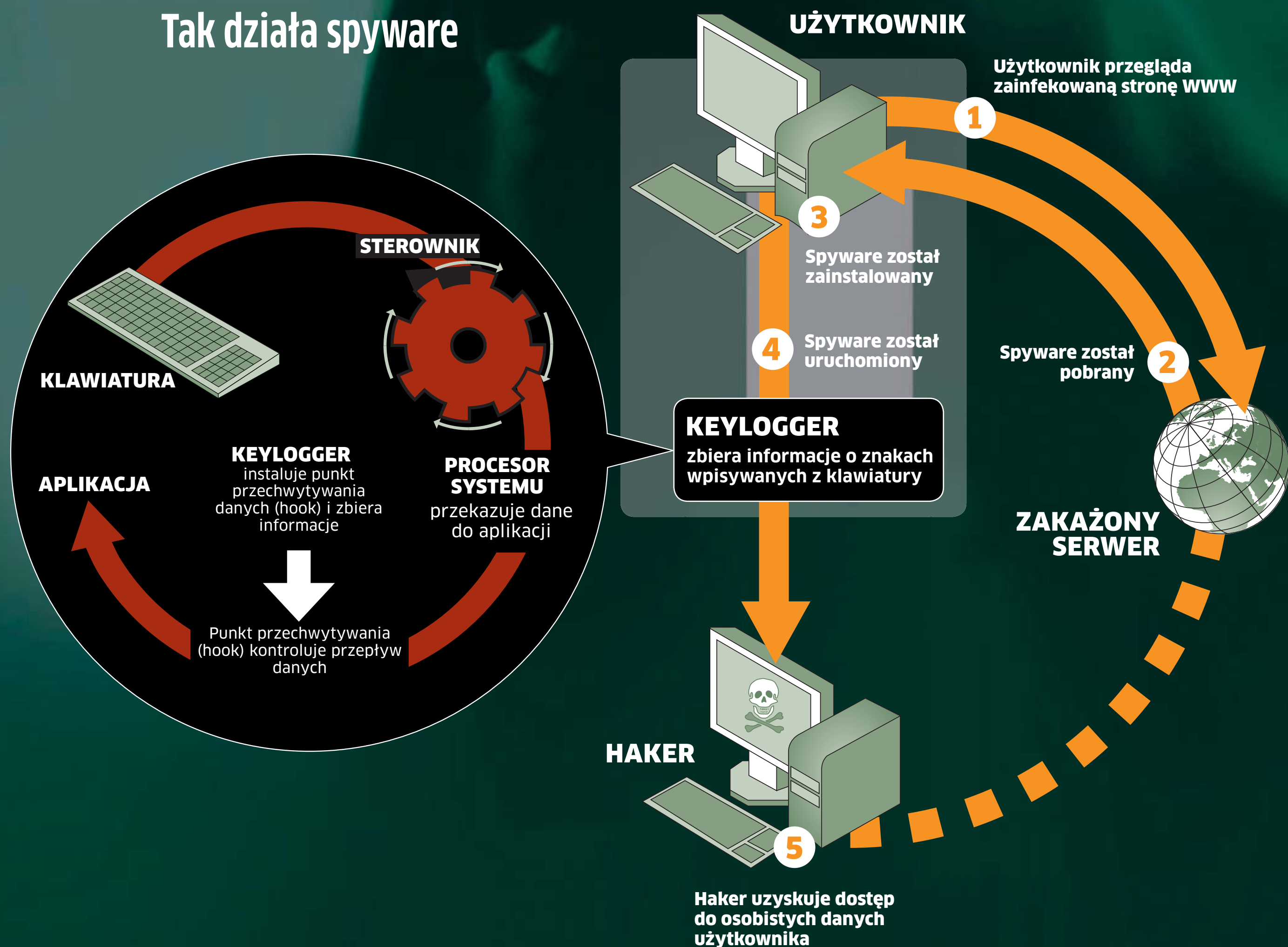
wymaga od użytkownika żadnej interakcji – trudno więc bronić się przed takim atakiem. Programy spyware ukrywają umożliwiające ich automatyczne uruchamianie wpisy w Rejestrze.

Często szkodniki współpracują z innym, równolegle działającym procesem, wzajemnie monitorując swoją pracę. Jeżeli użytkownik zakończy działanie podejrzanego procesu, inny może zostać natychmiast uruchomiony. W podobny sposób szpieg ➔

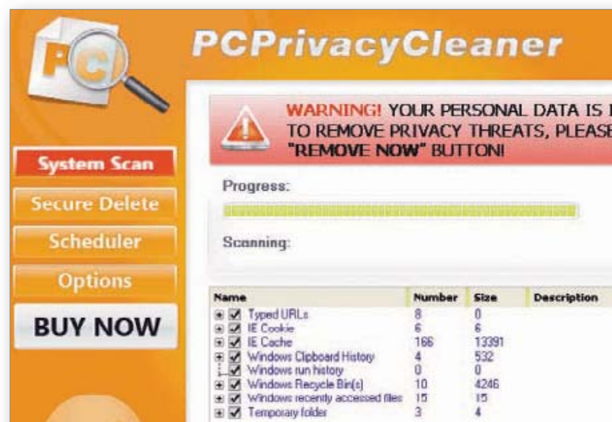


NA PŁYCIE Programy chroniące przed kradzieżą danych znajdziesz, wpisując kod: **SPYWARE**

twoje dane!


Tak działa spyware
STEROWNIK
KLAWIATURA
KEYLOGGER
instaluje punkt przechwytywania danych (hook) i zbiera informacje
APLIKACJA
PROCESOR SYSTEMU
przekazuje dane do aplikacji
Punkt przechwytywania (hook) kontroluje przepływ danych
UŻYTKOWNIK
1 Użytkownik przegląda zainfekowaną stronę WWW
2 Spyware został pobrany
3 Spyware został zainstalowany
4 Spyware został uruchomiony
KEYLOGGER
zbiera informacje o znakach wpisywanych z klawiatury
ZAKAŻONY SERWER
HAKER
5 Haker uzyskuje dostęp do osobistych danych użytkownika

FAŁSZYWY ANTYSPYWARE
Fałszywe programy do ochrony systemu operacyjnego wabią użytkownika natrętnymi ostrzeżeniami i propozycjami zakupu. Każdy, kto padnie ich ofiarą, w najlepszym przypadku zapłaci za bezużyteczne narzędzie.



zrekonstruuje również usunięte wpisy w Rejestrze. Profesjonalni hakerzy zatrudniani przez grupy przestępcze stosują kombinacje spyware'u i rootkitów. Rootkity to narzędzia do kamuflażu, które potrafią ukryć działanie wybranych procesów oraz powiązane z nimi wpisy w Rejestrze – dzięki temu osoba przeglądająca komputer nie dostrzeże żadnego zagrożenia.

Rootkit: Kamuflaż spyware'u

Rootkity najczęściej zagnieżdżają się w jądrze systemu operacyjnego i z tego bezpiecznego stanowiska osłaniają działania spyware'u. Ponieważ rootkity działają na tym samym poziomie autoryzacji co jądro systemu i mogą manipulować jego funkcjami, są tak bardzo niebezpieczne i trudne do usunięcia.

Nic więc dziwnego, że manipulowanie elementami jądra systemu jest ulubioną metodą ataku hakerów. Menedżer zadań używa funkcji jądra systemu do sporządzania listy aktywnych procesów w systemie. Rootkit może tak zmodyfikować przekazywane dane, że nie będą wyświetlane żadne informacje dotyczące aktualnie działającego w systemie spyware'u. Jeżeli więc użytkownik szuka podejrzanych procesów w Menadżerze zadań, nigdy ich tam nie znajdzie. Ponadto również filtr sterowników ułatwia rootkitowi dostęp do jądra systemu. Windows oferuje twórcom oprogramowania dodanie sterowników filtrów (fillter drivers), aby mogli rozszerzyć zakres funkcjonalności programów bez ponownego tworzenia sterowników. Sterowniki nie tylko zarządzają dostępem programów do urządzeń, ale również kontrolują dostęp do plików systemowych. W ten sposób programy chroniące nasz system operacyjny sprawdzają, czy w aktywnych plikach nie występują podejrzane sygnatury. Niestety, rootkity również korzystają z tej technologii, na przykład po to, by ukryć porty otwarte przez spyware. W porównaniu z XP, Vista oferuje bardziej zaawansowane mechanizmy bezpieczeństwa. Windows Vista rygorystycznie kontroluje dostęp do elementów jądra i autoryzuje instalację sterowników filtrów wyłącznie po wstępnej weryfikacji sygnatur kodu. Jeżeli jednak spyware działa już w systemie, bezpieczeństwo naszych danych nie może być zagwarantowane.

Wysoko cenione przez hakerów są również keyloggery. Programy, pracując w tle, rejestrują wszystkie znaki wprowadzane za pomocą klawiatury. Ponadto mogą rejestrować np. wszystkie odwiedzane witryny i uruchamiane programy, co pozwala bez problemu gromadzić wszelkie informacje o operacjach, jakie przeprowadzamy na naszym koncie bankowym. Keylogger może otworzyć port i przetransmitować zgromadzone dane do hakera poprzez połączenie TCP/IP lub, posługując się innymi mechanizmami, przekazać dane za pośrednictwem emaila.

Test: Łowcy szpiegów zawodzą

Wszechstronne i wymyślne metody stosowane przez spyware wymagają coraz większej złożoności programów dbających o nasze bezpieczeństwo. Razem z ekspertami z laboratorium AV Test przeprowadziliśmy testy popularnych narzędzi chroniących przed spyware'em. Do testu włączyliśmy też typowy program antywirusowy – Norton AntiVirus 2009. Ponieważ nie ma wyraźnej granicy pomiędzy spyware'em i klasycznymi wirusami, chcieliśmy sprawdzić, czy do ochrony przed próbami szpiegostwa z wykorzystaniem spyware'u wystarczą zabezpieczenia w postaci skanera antywirusowego.

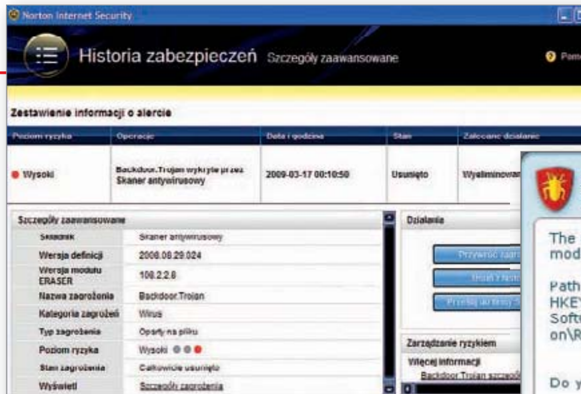
Dobre programy antyspyware wykorzystują dwie metody, aby upewnić się, że w systemie nie ma aktywnych programów spyware. Pierwszą jest porównywanie adresów internetowych z czarną listą serwerów hakerów, co zapobiega wysyłaniu danych na ich serwery. Druga metoda przypomina klasyczne rozwiązania znane z aplikacji antywirusowych – program identyfikuje znane zagrożenia na podstawie ich sygnatur. Podczas testu pobraliśmy z komputera pracującego pod kontrolą Windows XP

Test antyspyware: Program antywirusowy wyraźnie pobił wyspecjalizowane narzędzia

Miejsce Platz	1	2	3	4	5	6	7
Produkt	Norton AntiVirus 2009	Spy Sweeper 5.8	Ad-Aware 2008 Plus	Spyware Doctor 6	SpyBot - Search & destroy	AntiSpyWare 2	Windows Defender
Dostawca	www.symantec.pl	www.webroot.com	www.lavasoft.com	www.pctools.com	www.spybot.com	www.ashampoo.com	www.microsoft.pl
Cena (przybliżona)	130 PLN	135 PLN	95 PLN	135 PLN	darmowy	135 PLN	darmowy
Ocena ogólna	100	67	56	56	52	50	40
Identyfikacja podczas pobierania (filtr URL/sygnatura)	15%/89%	20%/48%	0%/19%	0%/10%	0%/6%	0%/29%	0%/38%
Identyfikacja podczas instalacji (zachowanie/sygnatura/inne*)	80%/20%/0%	0%/80%/10%	0%/40%/50%	0%/80%/10%	0%/10%/90%	0%/10%/70%	0%/20%/0%
Zidentyfikowany/zablokowany/usunięty podczas instalacji	100%/90%/80%	90%/60%/30%	90%/40%/30%	90%/50%/20%	100%/60%/10%	80%/40%/0%	20%/20%/0%
Fałszywy alarm podczas instalacji (ostrzeżenie/blokada)	0%/0%	30%/20%	70%/0%	0%/0%	50%/0%	50%/10%	0%/0%
Stopień dezynfekcji (całkowita/częściowa)	70%/30%	50%/30%	50%/20%	30%/30%	20%/30%	30%/30%	60%/0%

Bardzo dobry (100–90) Przeciętny (74–45) Dobry (89–75) Nie polecamy (44–0) tak nie Najlepsza wartość Najgorsza wartość

* zmiana w Rejestrze lub informacja zapory sieciowej



ZIDENTYFIKOWANY Zwycięzcą testu został Norton Antivirus 2009, który był najlepszy nie tylko w śledzeniu spyware'u, stał również na pierwszej linii frontu we wszystkich pozostałych testach.



CO ROBIĆ? Wiele narzędzi antyspyware trzyma użytkowników w niepewności, wyświetlając zdawkowe informacje i pozostawiając im decyzję, jakie działanie podjąć.

(z dodatkiem SP3) dane z 200 stron internetowych, które usiłowały przemycić spyware. Tylko Norton i Spy Sweeper używały metody filtrowania adresów serwerów. Filtr adresów serwerów zablokował 24 strony – spyware pochodzący z nich nie został rozpoznany nawet przy użyciu sygnatur. Inne programy ufały tylko identyfikacji na podstawie sygnatur. I tu nastąpiło całkowite rozczarowanie: żaden z nich nie zidentyfikował nawet połowy spyware'u – Spybot i Spyware Doctor zidentyfikowały mniej niż jedną dziesiątą.

Gdy spyware znajduje się już w systemie, procedura instalacyjna uruchamia się automatycznie. Ponownie przetestowaliśmy zachowanie wszystkich aplikacji ochronnych, bazujących na kontroli sygnatur lub innych charakterystycznych elementów (np. wykrywanie zmian w Rejestrze). Tylko Norton posługuje się godną zaufania metodą opartą na analizie zachowań.

Szybkość wykrywania zagrożeń była przeważnie dobra – w przypadku Nortona i Spybota wykryte zostały wszystkie próby instalacji oprogramowania szpiegującego. Windows Defender zareagował tylko dwa razy i właśnie z tego też powodu zajął ostatnie miejsce w naszym teście.

Narzędzia antyspyware powinny nie tylko ostrzegać przed zagrożeniem, lecz również blokować instalację i usuwać wszystkich intruzów. Norton i Spy Sweeper są najbardziej konsekwentne w działaniu. Inne programy zbyt często podjęcie decyzji zostawiały użytkownikowi, wyświetlając ostrzeżenie o próbie instalacji i pytając, czy ten chce ją przerwać. W związku z tym wiele razy pliki wykonywalne pozostawały na komputerze. W efekcie, w przyszłości mogą być źródłem zagrożenia. Ponadto użytkowników do szału doprowadzają narzędzia, które przesadzały z irytującymi, fałszywymi alarmami. Aby to sprawdzić, postanowiliśmy zainstalować w systemie kilka popularnych programów (m.in. Adobe Reader, iTunes, Daemon Tools i Microsoft Office 2007) i przetestować, jak na te instalacje zareagują programy antyspyware. Tylko Norton, Spyware Doctor i Windows Defender nie zgłaszały żadnych problemów. Ad-Aware przeciwnie, od razu wyświetlił jakieś ostrzeżenia, a wyjątkowo uciążliwy Spy Sweeper przerwał instalację Adobe Readera i Skype'a, jako podejrzanych wtyczek do przeglądarki, natomiast AntiSpyWare 2 nie poradził sobie z instalacją iTunes.

Dezynfekcja: Wielkie rozczarowanie

Użytkownicy Windows wielokrotnie sięgają po programy dbające o bezpieczeństwo dopiero po zainfekowaniu systemu. Dlatego też sprawdziliśmy narzędzia antyspyware pod kątem usuwania zainstalowanych wirusów i wpisów w Rejestrze. Wynik był zaskakujący: żaden z programów nie wyczyścił systemu całkowicie. Tylko Norton usunął wszystko poza plikiem wykonywalnym oraz dwoma wpisami w Rejestrze. Tym samym stał się zwycięzcą w tej kategorii. Pozostałe programy nie poradziły sobie z usunięciem więcej niż pięciu zagrożeń typu spyware, niektóre – nawet mniej.

Zaskakujący wynik testu: program antywirusowy, Norton AntiVirus 2009, pozostawił daleko w tyle wyspecjalizowane narzędzia, które miały chronić nas przed spyware'em. To dobra informacja dla użytkowników tego rodzaju aplikacji. Nie muszą oni instalować dodatkowych łowców szpiegów, jeżeli korzystają z pakietu programów kompleksowo dbających o bezpieczeństwo systemu. Tylko ci, którzy używają prostych, bezpłatnych programów antywirusowych powinni, dla większego bezpieczeństwa, dodatkowo zainstalować oprogramowanie chroniące przed spyware'em.

Prawdziwe kino za małe pieniądze

Projektory stały się na tyle niedrogie, że można już myśleć o sprawieniu sobie takiego urządzenia tylko po to, by rozkoszować się filmami w naprawdę wielkim formacie. Ale na co zwrócić uwagę, żeby rozkosz nie okazała się męczarnią? **PRZETESTOWALIŚMY 23 NOWOCZESNE PROJEKTORY WYSOKIEJ ROZDZIELCZOŚCI** i chętnie wam opowiemy, co z tego wynikło. KONSTANTY MŁYNARCZYK, TESTY MAREK GRZYBOWSKI

Czy można nazwać zestaw wyposażony w 40-calowy telewizor „kinem domowym"? Oczywiście, można. Ale czy rzeczywiście oglądanie filmów na ekranie o przekątnej długości zaledwie 1 m może nam dostarczyć równie niezapomnianych wrażeń, jak wielki kinowy ekran? Nie może. Jeśli naprawdę chcemy w domu poczuć się jak w kinie, jedyną metodą pozwalającą uzyskać zbliżone efekty będzie użycie projektora.

Żeby jednak wybrać taki projektor, który pozwoli nam cieszyć się filmem, a nie frustrować niedoskonałościami technicznymi, trzeba po prostu zdawać sobie sprawę z różnic, jakie dzielą projektory i telewizory.

Moc lampy: Co widać w dzień

„Więcej światła!" – miał powiedzieć w chwili śmierci Wolfgang Goethe, słynny niemiecki poeta. Jego słowa mogłyby posłużyć za motto każdemu wybierającemu projektor, bo jednym z najważniejszych parametrów charakteryzujących te urządzenia jest jasność emitowanego strumienia światła. Generalna zasada jest prosta: im więcej, tym lepiej. Im jaśniejsze światło jest w stanie wyemitować projektor, tym mniej musimy się namęczyć, żeby rzutowany obraz był czytelny i miał wyraźne, żywe kolory.

W zależności od przewidywanych zastosowań różne jasności uznaje się za optymalne. I tak najmocniejsze światło powinny emitować projektory stacjonarne, przeznaczone do pracy w dużych salach konferencyjnych i aulach, mające wyświetlać obraz z dużej odległości i często w niesprzyjających warunkach. Nieco mniejsze wymagania stawia się projektorom wykorzystywanym podczas prowadzenia prezentacji – choć dystanse rzutowania są najczęściej mniejsze, bardzo często nie ma możliwości dokładnego zaciemnienia pomieszczenia. Uważa się, że projektory przeznaczone do zastosowania w zestawach kina domowego mogą być najciemniejsze. Nie dlatego jednak, że ciemny obraz jest najlepszy (choć w wielu horrorach na pewno przyczyniłby się do jeszcze lepszego oddania



Rekomendacja

Oprócz zdecydowanie godnych polecenia projektorów, które zdobyły nasze uznanie i wiążące się z nim znaczki w kategoriach możliwości i opłacalności, warto zainteresować się relatywnie niedrogim Acerem H5350, który oferuje praktycznie wszystko, co droższi konkurenci, ale za ponad tysiąc złotych mniej. Dla tych, którzy chcieliby mieć mobilne domowe kino, dobrym wyborem może być Vivitek D326WX, który nie tylko mało waży, ale i wyświetla obraz wysokiej jakości.



klimatu), ale ze względu na założenie, że we własnym domu mamy oświetlenie pod kontrolą i jeśli chcemy, możemy dokładnie zaciemnić pokój, który posłuży za salę projekcyjną.

Oczywiście, takie założenie jest – jak to zwykle bywa z założeniami – słuszne tylko częściowo. W końcu nie dla każdego z nas zakup projektora musi od razu oznaczać przemeblowanie czy reorganizację pokoju, a jak wynika z praktyki, w słoneczny dzień zwykłe zasłony mogą się okazać niewystarczające do uzyskania odpowiednio głębokich ciemności. Na szczęście postęp działa na naszą korzyść. Do niedawna projektory przeznaczone do kina domowego miały nominalną jasność na poziomie 800–1200 ANSI lumenów, w związku z czym rzeczywiście niezbędne było bardzo dokładne zaciemnianie pomieszczenia, tymczasem w naszym teście zaledwie 8 projektorów świeciło z mocą poniżej 2000 ANSI lumenów, ale nawet i one najczęściej oferowały wartość jasności 1400–1800 ANSI lumenów. Jeśli więc chcecie oglądać filmy w pokoju z oknami od południa, ale nie jesteście pewni, czy żona zgodzi się na grube, ciemne zasłony, rozważcie zakup projektorów, takich jak Acer P5370W, Vivitek D326WX czy Optoma EW628, które znajdują się na czele rankingu i zarazem oferują bardzo wysoką jasność (odpowiednio 3000, 2600 i 2700 ANSI lumenów). Wysoko ocenione modele zajmujące trzecie i czwarte miejsce – Sanyo PLV-Z5 i Optoma HD75 – o jasności odpowiednio 1100 i 1400 ANSI lumenów polecamy natomiast tym, którzy mają grube kotary albo skuteczne żaluzje.

Urządzenia emitujące poniżej 30 dB są praktycznie niesłyszalne, podczas gdy te, których hałas przekracza 40 dB, mogą być uciążliwe

Hałas: Szepty w ciemności

Wspomniałem, że powodem, dla którego do zastosowań domowych poleca się projektory o najniższej jasności, było założenie, iż w domu najłatwiej jest zapewnić odpowiednie zaciemnienie. To jedna strona medalu. Druga wynika z prostej zależności między mocą lampy a ciepłem, jakie wytwarza. Ciepłem, które, dodajmy, trzeba skutecznie i szybko odprowadzić, żeby nie spowodowało uszkodzenia projektora. Im mocniejsza lampa, tym więcej emitowanego ciepła, a im więcej ciepła, tym wydajniejszy musi być system chłodzenia. A z czym wszystkim użytkownikom komputerów kojarzy się hasło „wydajny system chłodzenia”? Oczywiście z powstającym przy okazji hałasem.

W tym momencie wszystko staje się jasne: niskie jasności były najlepsze w wypadku zastosowań domowych, bo producenci nie potrafili stworzyć projektorów, które byłyby w stanie rozpraszać ciepło emitowane przez mocniejsze lampy w sposób dostatecznie cichy. Na szczęście wystarczy zajrzeć do tabeli z wynikami naszego testu, żeby westchnąć: „było, minęło”. Chociaż najgłośniejsze w zestawieniu okazują się urządzenia wyposażone w lampy o dużej mocy (nominalnie powyżej 2000 ANSI), to silna lampa nie zawsze oznacza, że projektor musi być ➔



Lustra kontra kryształy



DLP Stonowane kolory i gładszy, rozmyty obraz



LCD Pełniejsze kolory i wyraźniej widoczne piksele

W naszych testach nie udało się w przekonujący sposób udowodnić żadnej z wymienionych wyżej tez, choć mają one mocne podstawy teoretyczne i wynikają z metod tworzenia obrazu. Rozwiązanie zagadki jest proste: technika poszła na tyle daleko, że producenci są w stanie niwelować słabe strony technologii tak skutecznie, iż do głosu dochodzą czynniki niezwiązane bezpośrednio z zastosowaniem DLP lub LCD.

DLP – w tej technologii wykorzystuje się chipy DMD (Digital Micromirror Device), które składają się z setek tysięcy miniaturowych luster. Strumień światła z lampy projektora pada na lustra DMD, z których każde tworzy jeden punkt obrazu. Po drodze światło przechodzi przez obracające się koło nadającymi rzutowanemu obrazowi kolory.

LCD – projektory LCD tworzą obraz, przepuszczając strumień światła przez ekran ciekłokrystaliczny, na którym wyświetlane są piksele. Stosowany jest jeden kanał z jedną matrycą, albo trzy oddzielne ekrany LCD, po jednym dla każdej barwy.



NA PŁYCIE Pełną tabelę znajdziesz, wpisując kod: **PROJEKTORY**

głośny. Najlepszym przykładem jest zwycięzca testu, Acer P5370W, którego jasność według producenta wynosi 3000 ANSI lumenów – projektor okazał się jednym z najcichszych urządzeń w teście.

Co jednak w praktyce oznaczają podane w tabeli liczby i jak głośne jest „najcichszej"? Po pierwsze zwróćmy uwagę, że skala intensywności dźwięku w decybelach jest skalą logarytmiczną, której punktem zero jest ludzki próg słyszalności. Szept w idealnie cichym pokoju to wartość ok. 20 dB, cicha rozmowa – ok. 30 dB. Z kolei 40 dB to typowe tło akustyczne spokojnego mieszkania, czyli drobne hałasy, jakie generują zwykłe domowe czynności, natomiast 50 dB oddaje poziom hałasu panujący w typowym biurze: odległe rozmowy, komputery, ekspres do kawy i szum drukarek. Dla osób, które używają notebooków, dobrym punktem odniesienia będzie hałas wytwarzany przez typowy komputer przenośny w czasie intensywnej pracy – najczęściej osiąga on ok. 40–45 dB. Z naszych doświadczeń wynika, że w rzeczywistych warunkach urządzenia emitujące poniżej 30 dB są praktycznie niesłyszalne, podczas gdy te, których hałas przekracza 40 dB, mogą być uciążliwe.

Wszystkie modele biorące udział w teście mają tzw. tryb oszczędny (mniejsza jasność lampy), w którym najcichsze urządzenia Optomy i Della generują hałas na poziomie 26–28 dB. W przypadku pełnej mocy lampy najmniej hałasuje zwycięzca rankingu: jest ponad trzy razy cichszy niż najgłośniejsze modele.

Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 05/2009)	2	3	4	5
Nazwa urządzenia	Acer P5370W	Vivitek D326WX	Sanyo PLV-Z5	Optoma HD75	Acer H5350
Cena	3500 zł	4130 zł	4380 zł	4870 zł	2900 zł
Dostawca	www.acer.pl	www.vidis.pl	www.sanyo-polska.pl	www.veracomp.pl	www.acer.pl
Nominalna rozdzielczość [piksele]	1280×800	1280×800	1280×720 (720p)	1280×720 (720p)	1280×720 (720p)
Typ czujnika (matrycy)	DLP	DLP	LCD	DLP	DLP
Jasność [ANSI lumen] / Kontrast	3000/2000:1	2600/2500:1	1100/10000:1	1400/5000:1	2000/2000:1
Możliwości	100	99	99	99	98
Opłacalność	64	54	51	45	76
NA PŁYCIE Pełną tabelę znajdziesz, wpisując kod: **PROJEKTORY**					
Dane techniczne					
Gwarancja – urządzenie	24 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.	24 mies.
Gwarancja – lampa	90 dni	365 dni	1095 dni	365 dni	90 dni
Moc lampy	220 W	200 W	145 W	200 W	180 W
Żywotność lampy – tryb normal/econo	3000/4000 godz.	2000/4000 godz.	2000/3000 godz.	2000/3000 godz.	3000/4000 godz.
Odległość od ściany min./max.	1/12 m	1,16/9,65 m	1,2/9,2 m	1,5/11,3 m	1/10,4 m
Zoom optyczny	1,1x	1,15 x	2x	1,1x	1,1x
Wymiary (szer.×wys.×głęb.)	29,9×9,9×22,9 cm	22×7,1×17,8 cm	38,2×12,7×30,4 cm	29,5×9,6×22,2 cm	26,7×8×18,7 cm
Waga	3 kg	1,45 kg	5 kg	3 kg	2,3 kg
Złącza					
D-Sub / DVI-I / DVI-D / USB	2/1/0/0	1/0/0/0	1/0/0/0	1/0/1/0	1/0/0/0
Kompozytowe / S-Video / SCART	1/1/0	1/1/0	1/1/0	1/1/0	1/1/0
Component / HDMI / Obsługa HDCP	0/1/●	0/1/●	2/2/●	1/1/●	1/1/●
Wbudowany głośnik / pilot	mono/●	mono/●	▬/●	mono/●	mono/●
Regulacja położenia obrazu – pion / poziom	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Regulacja wielkości obrazu – pion / poziom	▬/▬	▬/▬	▬/▬	▬/▬	▬/▬
Korekcja trapezu obrazu – pion / poziom	●/▬	●/▬	●/▬	●/▬	●/▬
Liczba profili obrazu / dynamiczna regulacja mocy lampy	6/▬	5/▬	7/●	4/▬	6/▬
Obrót obrazu w pionie/poziomie/obu jednocześnie	●/●/●	●/▬/▬	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Funkcje: PiP (obraz w obrazie) / Still (zatrzymanie obrazu)	▬/●	▬/●	▬/●	▬/▬	▬/●
Wyniki testów					
Jasność [ANSI lumen]: tryb normal / tryb econo	1165 / 888	1253 / 982	504 / 399	791 / 565	1092 / 871
Kontrast: metoda On-Off / metoda ANSI	1495:1 / 51:1	2257:1 / 54:1	1248:1 / 53:1	3054:1 / 58:1	1623:1 / 52:1
Średnia głośność: tryb normal / tryb econo [dB(A)]	31,9 / 29,5	35,3 / 32	34,4 / 28,3	33,3 / 26,5	32,5 / 29,1
Średnia głośność: tryb normal / tryb econo [sony]	1,2 / 0,9	1,7 / 1,3	1,3 / 0,7	1,4 / 0,6	1,2 / 0,8
Pobór prądu: tryb normal / tryb econo [W]	261 / 207	250 / 203	192 / 160	236 / 183	220 / 185
Oceny składowe (możliwości)					
Budowa i wyposażenie	96	83	83	82	85
Funkcjonalność	81	82	96	83	82
Jakość obrazu	93	100	87	94	92
Głośność	96	78	97	96	96

Bardzo dobry (100–90) | Dobry (89–75) | Przeciętny (74–45) | Nie polecamy (44–0)

● tak | ▬ nie | Najlepsza wartość | Najgorsza wartość

Kontrast: Czarne światło

Mówiliśmy o tym, jak ważna jest siła emitowanego przez projektor światła, a teraz powiemy, jak istotna jest „emitowana” przez niego... ciemność. To oczywiście żart, ale niezupełnie bezpodstawny: jakość obrazu reprodukowanego przez projektor w znacznej mierze zależy od kontrastu, który jest stosunkiem jasności białego, zapalonego piksela do piksela czarnego. ➔

Projektory LCD miewają problemy z odwzorowaniem czerni

6	7	8
Optoma EW628	Epson EMP-TW700	Dell 1609WX
3750 zł	4120 zł	3380 zł
www.veracomp.pl	www.epson.pl	www.dell.pl
1280×800	1280×720 (720p)	1280×800
DLP	LCD	DLP
2700/2000:1	1600/10000:1	2500/1900:1
98	98	97
59	53	64
36 mies.	36 mies.	24 mies.
365 dni	1095 dni	90 dni
200 W	170 W	200 W
3000/4000 godz.	1700/3000 godz.	3000/4000 godz.
1,2/12 m	0,93/20,35 m	1/12 m
1,1x	2,1x	1,1x
25,9×7,2×18,8 cm	40,6×12,4×31 cm	29,6×8,1×20,2 cm
2 kg	5,4 kg	2,25 kg
1/1/0/0	1/0/0/0	2/0/1/0
1/1/0	1/1/0	1/1/0
0/0/●	1/1/●	0/0/●
mono/●	–/●	mono/●
●/●	●/●	●/●
–/–	–/–	–/–
●/–	●/–	●/–
3/–	6/●	3/–
●/●/●	●/●/●	●/●/●
–/●	–/–	–/–
1125 / 784	788 / 213	1072 / 879
895:1 / 40:1	1457:1 / 45:1	1695:1 / 40:1
34,3 / 30,9	36,6 / 28,6	32,4 / 27,2
1,4 / 1,1	1,9 / 0,9	1,1 / 0,7
248 / 189	226 / 184	244 / 207
100	81	90
87	98	85
86	89	84
89	84	100



Najlepsze w teście

1. ACER P5370W





Projektor firmy Acer okazał się najlepszy, choć wcale nie najdroższy. Z pewnością nie będziemy zawiedzeni jakością reprodukowanego przez niego obrazu, zużycie energii nie doprowadzi nas do ruiny, a przyjemności z oglądania filmów nie będzie zakłócać żaden hałas. Po prostu dobry wybór.

12. BENQ MP730





Choć kosztuje najmniej ze wszystkich przetestowanych projektorów, daleko mu do bycia najgorszym – wręcz przeciwnie, uplasował się w środku stawki, dystansując pod względem możliwości konkurentów, za których trzeba zapłacić znacznie więcej!

Przed zakupem

JASNOŚĆ
Jeden z najważniejszych parametrów: powinien być jak największy, chyba, że jesteśmy w stanie zapewnić doskonałe zaciemnienie pomieszczenia.

POZIOM HAŁASU
Projektor musi być tak cichy, żeby nie było go słychać podczas odtwarzania filmów.

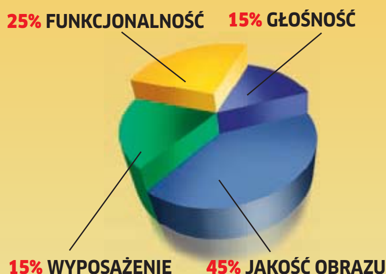
CZAS ŻYCIA LAMPY
Lampa to najszybciej zużywający się, a zarazem najdroższy element projektora. Jej żywotność powinna być jak najdłuższa, inaczej mogą nas czekać spore wydatki.

WEJŚCIA SYGNAŁU
Projektor powinien być przystosowany do przyjmowania sygnału z różnych urządzeń, musi więc mieć złącza w różnych standardach.

REGULACJA
Bardzo ważną rzeczą jest możliwość przesuwania wyświetlanego obrazu bez konieczności ruszania projektora.

PROCEDURA TESTOWA

- **JAKOŚĆ OBRAZU** – na planszach programu DisplayMate 2005 oceniamy wierność kolorów, ostrość, efekt mory itp. Odtwarzając film, oceniamy smużenie i wierność odwzorowania kolorów.
- **FUNKCJONALNOŚĆ** – oceniamy funkcje dostępne z poziomu menu ekranowego (OSD), sprzętową korekcję obrazu oraz podświetlenie klawiszy pilota i panelu sterującego.
- **WYPOSAŻENIE** – sprawdzamy rozdzielczość matrycy, moc i żywotność lampy, liczbę i typ złączy, moc głośnika oraz dokumentację i kable.
- **GŁOŚNOŚĆ** – przeprowadzamy dwa pomiary: w trybie normalnym i w trybie ekonomicznym.



Im większa między nimi różnica, tym większe możliwości oddawania odcieni i, oczywiście, lepiej wyglądająca czerń.

Tak jak w przypadku monitorów LCD, korzystające z tej technologii projektory mają problem z oddawaniem czerni, wynikający wprost z zasady ich działania. W urządzeniach tych obraz powstaje, kiedy strumień światła przechodzi przez ekran ciekłokrystaliczny, w którym poszczególne piksele w odpowiednim stopniu przepuszczają je lub nie (zupełnie jak w telewizorze czy monitorze, tyle że tam źródłem światła są świetlówki lub diody LED). Jak łatwo się domyślić, „czarny" piksel to ten, w którym ciekłe kryształy skręcone są tak, żeby nie przepuszczać światła – niestety, ekran nie jest w stanie zatrzymać wszystkich fotonów i nawet gdy wyświetla obraz przedstawiający czarnego kota na tle bezksiężycowej nocy, wyraźnie świeci. Problem tego „czarnego światła" nie powinien pojawić się w wypadku projektorów z technologią DLP, w których piksele zapalają się lub gasną w wyniku odchylania mikrozwierciadeł. Jeśli takie miniaturowe lustereczko jest ustawione w pozycji „0", padające na nie światło lampy odbija się pod takim kątem, że nie trafia do obiektywu, a więc i dalej na zewnątrz – w związku z czym w tym miejscu widzimy czarny piksel. Ta czerń, przynajmniej w teorii, jest doskonale czarna.

> **Kupując projektor, kupujemy drogą oprawkę na bardzo drogą lampę. W praktyce lampa wystarczy jednak na kilka lat**

Tyle teorii, teraz sprawdźmy, co na ten temat mają do powiedzenia bezlitośni i skrupulatni testerzy naszego laboratorium. Otóż... praktyka potwierdza teorię, w znacznej części. Faktyczny kontrast powyżej 1000:1 (zmierzony metodą On-Off) jest oferowany przez aż sześć projektorów DLP i tylko trzy LCD. Co więcej, w wypadku tych pierwszych zwykle mamy do czynienia z wartościami powyżej 1600:1 (rekordzista, Optoma HD75, ma kontrast aż 3054:1!), podczas gdy żaden z ich ciekłokrystalicznych rywali nie przekracza 1500:1, a zatem kontrast (nomen omen) jest wyraźny. Ogólnie pod względem wartości omawianego parametru projektory DLP wypadają dużo, dużo lepiej od konkurentów. Ale uwaga, nie zawsze więcej znaczy lepiej! U niektórych widzów bardzo duże kontrasty mogą powodować wrażenie nierzeczywistości oglądanego obrazu, dlatego przed zakupem warto sprawdzić na własne oczy, czy podoba nam się taka lub inna reprodukcja barw.

Cena: Twoje cztery i pół roku

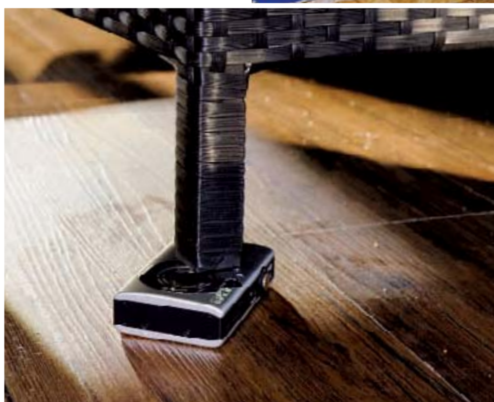
Wszystko ma swoją cenę – to prawda stara jak świat. Za projektor z naszego testu trzeba zapłacić od 2080 zł (zwycięzca w kategorii opłacalności, BenQ MP730) do 4870 zł (rekordzista pod względem kontrastu, Optoma HD75). Zasadniczo, wybierając się na zakupy, przygotujmy się więc na wydatek około 3500 zł – dwa chlubne wyjątki to Acer H5350 i BenQ MP730 kosztujące odpowiednio 2900 i 2080 zł. Jednak wszystkie tanie projektory znalazły się na ostatnich miejscach w rankingu.

Dla tych, których wedle znanego powiedzenia nie stać na oszczędzanie, jeszcze jedna ważna uwaga – kupując projektor, kupujemy tak naprawdę bardzo drogą oprawkę na bardzo drogą lampę. Na domiar złego lampa jest nie tylko najkosztowniejszym, ale też najszybciej zużywającym się elementem projektora, a to oznacza, że jeśli nie będziemy wyjątkowo uważać, szybko zostaniemy zmuszeni do kolejnych poważnych wydatków. Na szczęście dziś już praktycznie nie zdarza się, żeby lampa do projektora miała żywotność poniżej 1500 godzin. Użytkownicy większości projektorów mogą spać spokojnie przez co najmniej 2000 godzin (a w 8 przypadkach aż 3000). Co to oznacza w praktyce? Żywotność lampy na poziomie 2000 godzin oznacza możliwość obejrzenia około 800 filmów kinowych (po 2,5 h każdy) – jeśli więc nie jesteśmy wyjątkowymi miłośnikami kina i nie będziemy oglądali więcej niż 5–6 filmów tygodniowo, nie będziemy musieli się martwić o wymianę tego elementu przez mniej więcej 3 lata. Przy takich samych założeniach lampa świecąca 3000 godzin wystarczy na 4 i pół roku. A teraz ręka do góry, kto ogląda pięć filmów tygodniowo? No właśnie – podchodząc do sprawy realnie, podsumujmy: większości użytkowników jedna lampa wystarczy na tak długo, że nim zaczną myśleć o jej wymianie, będą już się rozglądać za nowym projektorem. ■

NIE RÓB TEGO W DOMU
Wszystkie etapy poniższego testu przeprowadzone zostały z użyciem typowych, sklepowych wersji sprzętu. Uszkodzenia jakim uległy, nie są objęte gwarancją producentów.









Ekstremalny test: Ile wytrzyma telefon

Telefony komórkowe i aparaty cyfrowe zabieramy niemal wszędzie, więc nader często urządzenia te są narażone na rozmaite niebezpieczeństwa, przy których upadek ze stołu to pestka. **CHIP PRZYGOTOWAŁ SERIĘ KATASTROF** w ekstremalnych warunkach, by sprawdzić, jakie obciążenia mogą wytrzymać telefony i aparaty. ALEKSANDER SZULC

Część czytelników już pewnie zaplanowała wakacje. Fajnie byłoby wyjechać w jakieś egzotyczne miejsce, by odreagować zimę i kryzys gospodarczy. Oczywiście, telefon i aparat pojadą z nami, ale – jak co roku – wiele urządzeń z wakacji nie wróci. Jedne zatoną, inne zniszczy piach. By przetestować urządzenia w podobnych sytuacjach, CHIP specjalnie dla ciebie wyruszył na symulowane wakacje.

W saunie, w basenie i na plaży testowaliśmy sprzęt, aranżując typowe wakacyjne wypadki. Sprawdzaliśmy, ile mogą przeżyć telefony komórkowe i cyfrowe aparaty fotograficzne, a co jest dla nich już zbyt wielkim wyzwaniem. Do testów wybraliśmy popularne modele: komórkę Nokia 6300 i aparat Canon IXUS 80. Aby sprawdzić, ile wytrzymają typowe modele, porównaliśmy je z dwoma urządzeniami do zadań specjalnych – wzmocnionymi i zabezpieczonymi na różne sposoby komórką Sonim XP3 i aparatem Olympus μ 1030 SW.

Równocześnie przekonaliśmy się, czy te z założenia wszystkoodporne urządzenia – a przez to mniej poręczne i cięższe – faktycznie bez żadnego uszczerbku powracają z ekstremalnego wypoczynku.

1. Test zwrotnikowy: Godziny w dżungli

Tropikalne lasy pokrywają około sześciu procent powierzchni Ziemi – nic więc dziwnego, że wydają się idealnym miejscem na wakacje. Panujące tam ekstremalne temperatury i wilgotność poddają komórki i aparaty cyfrowe maksymalnym obciążeniom. Włożyliśmy więc nasze urządzenia do sauny, gdzie pociły się przez trzy godziny w temperaturze 65°C i przy wilgotności otoczenia sięgającej 90 proc. Miłe zaskoczenie: po teście wszystkie modele działały bez zarzutu, chociaż wyświetlacze były mocno zamglone. Pierwsze zdjęcia okaza-





ły się więc nieco mgliste, ale po pewnym czasie urządzenia zaczęły zachowywać się jak gdyby nigdy nic. Dlatego wizyty w tropikach nie powinny być problemem.

2. Test wody: Zimny prysznic

Po saunie powinieneś zawsze wziąć zimny prysznic – nie mogliśmy tego pominąć w naszym teście. Prysznic miał symulować nagłe, niespodziewane deszcze. Komórki i kamery cyfrowe zostały wystawione na kilkuminutową ulewę, której temperatura nie przekraczała około 10°C. Nagły chłód po gorącej saunie – nawet z takiej próby urządzenia wyszły zwycięsko. Mimo że prysznic bardzo zmoczył komórki i aparaty, to woda nie przedostała się do ich wnętrz.

Gdy tylko wysuszyliśmy sprzęt ręcznikiem, wszystkie modele działały, jak gdyby nic się nie zdarzyło. Być może taka kapiąca woda nie jest w stanie dostać się do komórek i cyfrowych aparatów fotograficznych. W kolejnym teście musieliśmy więc wzmocnić efekt i zastosowaliśmy dużo więcej wody.



Test wypadkowy

TELEFONY KOMÓRKOWE

Nokia 6300 – popularna komórka z 2-megapikselowym aparatem fotograficznym, odtwarzaczem MP3 i radiem (ok. 600 PLN).

Sonim XP3 – wyjątkowo wytrzymała komórka: wodoszczelna (do 3 m głębokości), odporna na kurz i upadek (ok. 1000 PLN).



CYFROWE APARATY FOTOGRAFICZNE

Canon IXUS 80 – popularny aparat kompaktowy z 8-megapikselową matrycą i 3-krotnym zoomem optycznym (ok. 600 PLN).

Olympus µ 1030 SW – aparat do naprawdę trudnych zadań: wodoodporny (do 10 m głębokości), uszczelniony, wytrzymuje nacisk 100 kg i temperaturę -10°C (ok. 1000 PLN).



3. Test zanurzeniowy: Śmierć na dnie

To zdarza się dużo częściej, niż myślisz: cofasz się stopniowo, by zrobić jak najfajniejsze zdjęcie i... nagle lądujesz w wodzie. Co dzieje się wówczas z urządzeniem, które trzymasz w ręce? Krótki opis skutków skoku do basenu z telefonem komórkowym w jednej ręce, a aparatem cyfrowym w drugiej powinien to wyjaśnić.

Przez mniej więcej dwie minuty urządzenia leżały na dnie basenu, potem wyciągnęliśmy je z wody. Skutek w zasadzie nie był trudny do przewidzenia: wyświetlacze Canona i Nokii wyłączyły się natychmiast, gdy tylko weszły w kontakt z wodą. Urządzenia nie chciały działać nawet po długim schnięciu. Oba były wypełnione wodą – nie tylko wyświetlacze, także mikrofon i głośnik komórki nie przeżyły kąpieli. Kompletna porażka! ➔

Zupełnie inaczej miała się rzecz z Olympusem μ 1030 SW i Sonim xp3. Zgodnie z obietnicami producentów, urządzenia okazały się wodoodporne. Test basenowy udowodnił, że są to naprawdę terenowe jednostki do zadań specjalnych. Gdybyśmy chcieli, moglibyśmy nawet zrobić Olympusem kilka zdjęć pod wodą oraz przeprowadzić rozmowę telefoniczną, używając Sonim na dnie basenu. Pytanie tylko, czy nasz rozmówca cokolwiek by z niej zrozumiał.

A zatem woda jest zabójcza dla telefonów komórkowych i aparatów, o ile nie są one wodoodporne. A przecież utopienie sprzętu w morzu, to niejedyne ryzyko, na jakie jest on narażony podczas twoich wakacji. Na plaży może zdarzyć się jeszcze niejeden wypadek, taki jak na przykład ten z naszego kolejnego czarnego scenariusza.

4. Test nacisku: Waga ciężka

Komórka lub aparat fotograficzny rzucone gdzieś niedbale na brzegu basenu i przypadkowo przykryte ręcznikiem – wtedy wystarczy chwila nieuwagi i stawiasz leżak na ulubionym telefonie lub niezawodnym do tej pory aparacie. Albo przetacza się po nim niezbyt zgrabna plażowiczka. Może nie zdarza się to często, ale jednak się zdarza.

Przykryliśmy sprzęt poduszką i dopiero na niej postawiliśmy nogę leżaka, na którym położył się redaktor CHIP-a, czyli 85 kg żywej wagi. Dzięki przykryciu nacisk został rozłożony równomiernie, a sama poduszka również pochłonęła część obciążenia. Mimo sporego nacisku każde umieszczone pod nogą leżaka urządzenie wyszło z testu bez szwanku. Choć IXUS 80 trochę się wygiął, nie miało to wpływu na jego dalsze funkcjonowanie.

5. Test piaskownicy: Żywcem pochowany

Tym razem twoje dziecko chwyciło komórkę lub aparat i użyło go do budowy zamku z piasku. Nasz test polegał na tym, że zakopaliśmy komórki i cyfrowe aparaty fotograficzne na głębokość 10 cm w piasku wymieszanym z wodą – miało to przypominać warunki na dziecięcej budowie. Żadne z urządzeń nie wyglądało po takim pochówku dobrze, komórki natomiast po czyszczeniu działały bezbłędnie. Canon IXUS był od razu gotów robić zdjęcia. Wyświetlacz Olympusa tylko pokazał czarny ekran. Przyczynę znaleźliśmy szybko: trochę piachu dostało się pod osłonę obiektywu. Wystarczyło dodatkowe czyszczenie i aparat zaczął ponownie działać. ➔

1. Tropikalny upał i wilgoć

65°C i wysoka wilgoć – sauna symuluje przeprawę przez las tropikalny, na szczęście urządzeniom nic się nie dzieje.

Wyniki	
Canon Digital IXUS 80 IS	●●●●
Nokia 6300	●●●●●
Olympus μ 1030 SW	●●●●
Sonim XP3	●●●●●

2. Ulewny deszcz

Woda pod prysznicem symuluje intensywną, krótką ulewę – po wysuszeniu sprzęt nadal pracuje.

Wyniki	
Canon Digital IXUS 80 IS	●●●●●
Nokia 6300	●●●●●
Olympus μ 1030 SW	●●●●●
Sonim XP3	●●●●●

3. Kąpiel w morzu

Dwie minuty na głębokości 1,5 metra to dla niezabezpieczonych urządzeń cyfrowych pewna śmierć.

Wyniki	
Canon Digital IXUS 80 IS	●
Nokia 6300	●
Olympus μ 1030 SW	●●●●
Sonim XP3	●●●●●

●●●●● = NIEUSZKODZONY ●●●● = W PEŁNI SPRAWNY ●●● = DO NAPRAWY ●● = PRAKTYCZNIE NIE DO UŻYCIA ● = ZNISZCZONY

4. Przygniatanie

Leżak plus redaktor CHIP-a to razem prawie 100 kg postawionych na komórkach i aparatach, a jednak ich wnętrza nie zostały zniszczone.

Wyniki	
Canon Digital IXUS 80 IS	●●●●
Nokia 6300	●●●●●
Olympus µ 1030 SW	●●●●●
Sonim XP3	●●●●●

5. Zabawa w piachu

Wszystkie urządzenia zakopane w wilgotnym piasku – w fundamentach zamku – całkiem nieźle zniosły ten test.

Wyniki	
Canon Digital IXUS 80 IS	●●●●
Nokia 6300	●●●●●
Olympus µ 1030 SW	●●●●
Sonim XP3	●●●●●

6. Pustynna burza

Podczas symulowanej burzy piaskowej aparat fotograficzny Canona stracił życie.

Wyniki	
Canon Digital IXUS 80 IS	●
Nokia 6300	●●●●●
Olympus µ 1030 SW	●●●
Sonim XP3	●●●●●

6. Test burzy: Szła karawana

W kolejnym teście użyliśmy bardzo drobnego piasku z kamieniołomu, by zasymulować warunki podobne do tych, jakie panują na pustyni.

Piach o średnicy mniejszej niż 0,5 mm dostaje się do najwęższych szpar. Wszystkie urządzenia zanurzyliśmy w tym pyle, tak by miały z nim kontakt z każdej strony. Efekt znowu był zaskakująco dobry: obie komórki działały, mimo że klawisze trochę chrzęściły z powodu piasku, który się pod nie dostał. Bardziej ryzykowny okazał się ten test dla aparatów fotograficznych. Osłona Olympusa zacięła się na dobre. Jedyne, co pomogło, to zdjęcie przedniego panelu i dokładne wyczyszczenie go z piachu. Gorzej wyglądała sprawa z Canonem 80. Nawet po czyszczeniu aparat nadawał się do wyrzucenia.

7. Test wysokości: Brutalny upadek

Wystarczy chwila nieuwagi, a urządzenia wypadają z twoich rąk i roztrzaskują się na kamieniu. Aby zaaranżować taką sytuację, rzucaliśmy sprzętem o chodnik. Sonim XP3 znów pozostał zupełnie nieuszkodzony. Klapka Nokii, pod którą znajduje się bateria, od razu odpadła. Po ponownym jej założeniu wszystko działało doskonale. Olympus µ 1030 SW zyskał kilka zadrapań. Jego konkurent, rezerwowy egzemplarz Canon IXUS 80 w efekcie upadku stracił baterię, a obudowa w kilku miejscach się rozeszła. Co ważne, wciąż robił zdjęcia. Inaczej miała się sprawa z telefonem Sonim – zgodnie ze specyfikacją producenta okazał się niezniszczalny i nie znaleźliśmy na nim najmniejszej ryski. ■

7. Drastyczny upadek

Upadek na kamienie czy fikołki na schodkach to prawdziwa szkoła przetrwania dla sprzętu elektronicznego.





Wyniki

Canon Digital IXUS 80 IS	●●●
Nokia 6300	●●●●
Olympus µ 1030 SW	●●●●
Sonim XP3	●●●●●



Wniosek

Nasz ekstremalny test ujawnia coś niespodziewanego: ani gorąco, ani intensywna wilgoć, ani duży nacisk lub upadek z wielu metrów nie są w stanie zniszczyć popularnych komórek i aparatów cyfrowych. Mobilne urządzenia, które testowaliśmy, nie wytrzymują tylko intensywnego kontaktu z wodą lub z bardzo drobnym pyłem. Jeżeli jednak chcesz, by sprzęt nie zawiódł podczas ekstremalnych wakacji, powinieneś wybrać specjalnie zabezpieczone modele, które przeżyły wszystkie etapy testu.



Siedem testów na odporność urządzeń

Typowe urządzenia okazały się bez szans w starciu ze specjalnymi modelami.

	1. Tropikalny upał i wilgoć	2. Ulewny deszcz	3. Kąpiel w morzu	4. Przygniatanie	5. Zabawa w piachu	6. Pustynna burza	7. Drastyczny upadek
Canon Dig. IXUS 80 IS	●●●●	●●●●●	●	●●●●	●●●●	●	●●●
Nokia 6300	●●●●●	●●●●●	●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
Olympus µ 1030 SW	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●	●●●●
Sonim XP3	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●

●●●●● = NIEUSZKODZONY ●●●● = W PEŁNI SPRAWNY ●●● = DO NAPRAWY ●● = PRAKTYCZNIE NIE DO UŻYCIA ● = ZNISZCZONY

NOWE PRODUKTY

W maju przedstawiamy piętnaście testów w kategorii sprzęt, recenzje sześciu aplikacji oraz sześciu gier. **DLA UŁATWIENIA** testy produktów zestawiliśmy w poniższej tabeli.



Kategoria	Model	Możliwości	Opłacalność	Cena	Strona
SPRZĘT					
Drukarki laserowe kolorowe	Kyocera FS-C5200DN	■■■■■	■□□□□	2990 PLN	57
Drukarki laserowe monochrom.	Canon i-SENSYS LBP3360	■■■■■	□□□□□	1330 PLN	57
Drukarki laserowe monochrom.	Lexmark E460dw	■■■■■	□□□□□	1860 PLN	57
Drukarki wielof. laserowe kolor.	Lexmark X544dw	■■■■□	■■□□□	2720 PLN	58
Dyski twarde 2,5" zewnętrzne	Freecom ToughDrive Leather 31269 500GB	■■■■□	■■□□□	815 PLN	58
Dyski twarde 3,5" wewnętrzne	Seagate SV35.3 ST3500320SV 500 GB	■■■■□	■■□□□	260 PLN	58
Dyski twarde 3,5" zewnętrzne	Verbatim External Hard Drive 47526 1TB eSATA & USB2.0	■■■■□	■■■■□	615 PLN	59
Manipulatory do gier	Logitech G13 Advanced Gameboard	■■■■■	■■■■□	300 PLN	59
Nawigacja GPS	Mio C725 Europe Plus	■■■■■	■□□□□	1735 PLN	59
Netbooki	Asus EeePC 1002HA	■■■■■	■■■□□	1800 PLN	60
Płyty główne LGA775	MSI P7NGM-Digital	■■□□□	■■■■□	470 PLN	60
Procesory	Intel Core 2 Quad Q9550	■■■■□	■■□□□	1190 PLN	60
Projektory biznesowe	Epson EH-DM2	■■■□□	■■□□□	2195 PLN	61
Rutery	TrendNet TEW-672GR	■■■■■	■□□□□	480 PLN	61
Rutery	Zyxel NBG-420N	■■■■□	■■■□□	250 PLN	61
OPROGRAMOWANIE					
Edytory dźwięku	Samplitude 10 Pro	■■■■■	■■■■□	4790 PLN	62
Nauka języków	LinguaPlus Deutsch Czasowniki z przyimkami	■■■■■	■■■■■	30 PLN	62
Projektowanie ogrodów	Garden Composer DVD 3.0	■■□□□	■■■□□	100 PLN	62
Szyfrowanie danych	SafeGuard PrivateDisk 2.30.2.1	■■■■□	■■□□□	265 PLN	63
KOMUNIKACJA					
Klienty FTP	SmartFTP 3.0.1026.7	■■■■□	■■■□□	190 PLN	63
Kompleksowa ochrona	Zone Alarm Internet Security Suite 2009	■■■■□	■■■□□	190 PLN	63
GRY I MULTIMEDIA					
Bijatyki	Ninja Blade	■■■■■	■■■□□	260 PLN	64
Bijatyki	Street Fighter IV	■■■■□	■■□□□	240 PLN	64
Gry akcji FPP	F.E.A.R. 2: Project Origin	■■■■■	■■■■□	130 PLN	64
Gry akcji FPP	Grand Theft Auto IV: The Lost and Damned	■■■■■	■■■■■	90 PLN	65
Gry przygodowe	A Vampyre Story	■■■■□	■■■■□	80 PLN	65
Gry strategiczne	Men of War	■■■■□	■■■■□	100 PLN	65



Tak ocenia CHIP

Sprzęt testowany w laboratorium CHIP-a oceniany jest w kategoriach POWER i ECONO. W pierwszej wyniki przeliczane są z bazowej oceny POWER w odniesieniu do oceny najlepszego w swojej kategorii produktu. Urządzenia, których nie obejmują kategorie rankingów CHIP-a, otrzymują subiektywną ocenę, podobnie jak recenzowane oprogramowanie. Opłacalność wyliczana jest na bazie zamieszczonego obok wzorca.



Przelicznik POWER na MOŻLIWOŚCI

celująca	■■■■■	(90%-100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75%-89,99%)
dobra	■■■□□	(60%-74,99%)
dostateczna	■■□□□	(45%-59,99%)
mierna	■□□□□	(20%-44,99%)
niedostateczna	□□□□□	(0%-19,99%)



Przelicznik ECONO na OPŁACALNOŚĆ

celująca	■■■■■	(90%-100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75%-89,99%)
dobra	■■■□□	(60%-74,99%)
dostateczna	■■□□□	(45%-59,99%)
mierna	■□□□□	(20%-44,99%)
niedostateczna	□□□□□	(0%-19,99%)

DRUKARKI LASEROWE KOLOROWE

KYOCERA FS-C5200DN

CHIP POWER TIP 05/2009

1 | 43 — POWER | ECONO — MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI ■■■■■
OPŁACALNOŚĆ ■□□□□

DOSTAWCA WWW.KYOCERA.PL
CENA **2990 PLN**

Dane techniczne

Maks. szyb. druku (cz.-b./kolor):	21/21 str./min
Maks. rozdz. fiz./interp.:	600×600/9600×600 dpi
Maks. obciążenie miesięczne:	65 000 stron
Poj. pod. papieru (stand./maks.):	650/2150 ark.
Pojemność pamięci (stand./maks.):	256/1280 MB
Dekl. cz. wydr. pierwsz. str. (cz.-b./kol.):	10,5/12 s
Interfejsy:	USB 2.0, Fast Ethernet, PictBridge
System:	Windows XP/Vista, Mac OS X, Linux
Gwarancja:	24 miesiące

POJEMNA: Nowa kolorowa drukarka laserowa Kyocery oferuje wysokiej jakości wydruki, pozbawione zakłóceń na jednolitych powierzchniach, z wiernie odwzorowanymi kolorami. Zamykana kaseta na papier mieści 500 arkuszy, uniwersalny podajnik ręczny umożliwia załadowanie 150 kartek. Możemy dokupić trzy kasety o pojemności 500 arkuszy każda, uzyskując imponującą pojemność 2150 arkuszy. Odbiornik papieru mieści 250 arkuszy. Moduły z tonerami CMY wystarczają na zadrukowanie 6000 stron, a z tonerem czarnym – na 7000 stron. Startowe tonery mają o połowę mniejszą wydajność. Standardowe wyposażenie stanowi moduł druku dwustronnego oraz interfejs sieci LAN Fast Ethernet.

Do drukarki przeznaczone są sterowniki PCL 6, PCL 5c i PostScript Level 3, w których znajdziemy zaawansowane ustawienia jakości druku. Szybkość druku monochromatycznego tekstu oraz kolorowej grafiki jest wysoka, tylko w przypadku kolorowego tekstu można ją uznać za przeciętną. W trybie gotowości pobór mocy wynosi 20 W, a w trybie uśpienia spada do ok. 6 W. Wadą są duże wymiary i waga (29 kg) drukarki, której zgrabną obudowę zaprojektowało biuro F.A. Porsche.

MAREK GRZYBOWSKI

▶ **Podsumowanie:** Niskie koszty druku, duża pojemność podajników papieru.
▶ **Alternatywa:** Epson AcuLaser C2800DN, Xerox Phaser 6280DN

DRUKARKI LASEROWE MONOCHROM.

CANON I-SENSYS LBP3360

45 | 79 — POWER | ECONO — MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI ■■■■■
OPŁACALNOŚĆ □□□□□

DOSTAWCA WWW.CANON.PL
CENA **1330 PLN**

Maksymalna szybkość druku:	21 str./min
Maks. rozdz. fiz./interp.:	600×600/2400×600 dpi
Maksymalne obciążenie miesięczne:	10 000 str.
Poj. pod. papieru (stand./maks.):	251/501 ark.
Pojemność pamięci (stand./maks.):	64/64 MB
Dekl. czas wydruku pierwszej strony:	9 s
Interfejsy:	USB 2.0, równoległy, Fast Ethernet
System:	Windows 9x/XP/Vista, Mac OS X, Linux
Gwarancja:	12 miesięcy

SZYBKO, TANIO, NIE ZAWSZE PEWNIE: Drukarka Canona wyróżnia się bardzo krótkim czasem uruchamiania i stosunkowo niskimi kosztami druku. Urządzenie startuje w kilka sekund i niemal natychmiast wychodzi z trybu uśpienia. Pobór mocy w tym trybie jest przeciętny – 7,7 W. Startowa kaseta z tonerem ma wydajność 2500 stron (taka sama jest wydajność standardowych kaset). Kasety o podwyższonej wydajności wystarczają na 6000 stron. Wygodę obsługi urządzenia poprawia tekstowy wyświetlacz LCD z podświetleniem. Standardowe wyposażenie drukarki obejmuje moduł druku dwustronnego (duplekser), kartę sieci LAN oraz podajniki papieru: zamykaną kasetę na 250 arkuszy i podajnik uniwersalny na jedną kartkę lub kopertę. Możemy dokupić drugą kasetę na 250 arkuszy.

Sterowniki PCL 6, PCL 5e i GDI (nazwane UFR II) zawierają m.in. opcje regulacji jasności, kontrastu i gammy. Szybkość druku jest przeciętna. Jakość druku można uznać za wysoką, lecz np. marginesy na kopertach DL są za duże, a w maksymalnej dostępnej rozdzielczości niektóre elementy na wydrukach wyglądają gorzej niż w podstawowej. Zauważyliśmy też zakłócenia na jednolitych powierzchniach oraz uboższą paletę odcieni szarości.

MAREK GRZYBOWSKI

▶ **Podsumowanie:** Duplekser i karta sieciowa w standardzie. Niskie koszty druku.
▶ **Alternatywa:** Brother HL-5270DN, Samsung ML-3471ND, Xerox Phaser 3435DN

DRUKARKI LASEROWE MONOCHROM.

LEXMARK E460DW

2 | 82 — POWER | ECONO — MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI ■■■■■
OPŁACALNOŚĆ □□□□□

DOSTAWCA WWW.LEXMARK.PL
CENA **1860 PLN**

Maks. szybkość druku:	38 str./min
Maks. rozdz. fiz./int.:	1200×1200/1200×1200 dpi
Maks. obciążenie miesięczne:	80 000 str.
Poj. pod. papieru (stand./maks.):	300/850 ark.
Pojemność pamięci (stand./maks.):	64/576 MB
Dekl. czas wydruku pierwszej str.:	6,5 s
Interfejsy:	USB 2.0, równoległy, Wi-Fi, Ethernet
System:	Windows 9x/XP/Vista, Mac OS X, Linux
Gwarancja:	12 miesięcy

EKSPRESOWE DRUKOWANIE: Drukarka wyróżnia się dużą szybkością przy ustawionej podstawowej rozdzielczości (600 dpi) – zmierzony w laboratorium czas wydruku 10-stronicowego dokumentu tekstowego to jedynie 20,8 s. Niestety, szybkość spada przy maksymalnej rozdzielczości, do tego paradoksalnie obniża się jakość wydruku. Drobne czcionki wyglądają lepiej, ale niektóre cienkie linie nie są drukowane. Drukarkę wyposażono w moduł druku dwustronnego, kartę Wi-Fi 802.11b/g/n i Fast Ethernet. Jest ona bezgłośna w trybach uśpienia i gotowości, lecz w tym ostatnim pobiera dużo energii – 10,7 W. Startowa kaseta z tonerem ma wydajność 2300 stron. Dostępne są również tonery o wydajności 3000, 9000 i 15 000 stron. Osobno trzeba wymieniać niedrogi zestaw bębnów o wydajności 30 000 stron. Obsługę urządzenia ułatwia duży tekstowy wyświetlacz LCD z podświetleniem. Podajniki papieru to zamykana kaseta na 250 arkuszy i podajnik uniwersalny na 50 kartek. Możemy dokupić kasetę na 550 lub 250 arkuszy. Sterowniki PCL 6, PCL 5e, PostScript Level 3 i GDI zawierają m.in. opcję poprawy wydruku cienkich linii, która nie zawsze działa. W dokumentacji do urządzenia brakuje danych technicznych.

MAREK GRZYBOWSKI

▶ **Podsumowanie:** Szybki druk przy ustawionej podstawowej rozdzielczości.
▶ **Alternatywa:** Brother HL-2170W

DRUKARKI WIELOF. LASER. KOLOR.

LEXMARK X544DW



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.LEXMARK.PL
CENA 2720 PLN

Dane techniczne

Maks. szybk. druku (cz.-b./kolor):	23/23 str./min
Fiz. rozdz. druk./skan.:	1200×1200/600×600 dpi
Maks. obciążenie miesięczne:	55 000 str.
Poj. pod./odbiornika papieru:	300/300 ark.
Poj. pamięci (stand./maks.):	160/416 MB
Dekl. cz. wydr. pierw. str. (cz.-b./kolor):	17,8/18,2 s
Interfejsy:	USB 2.0, Ethernet, Wi-Fi
System:	Windows XP/Vista, Mac OS X, Linux
Gwarancja:	12 miesięcy

DWUSTRONNY WYDRUK: Urządzenie ma bardzo szybki skaner z podajnikiem RADF (ADF z duplekserem). Zeskanowanie 10 stron tekstu, a następnie rozpoznanie przy użyciu programu OCR (w komplecie ABBY FineReader 6.0 Sprint Plus) trwa około minuty. Niestety, jakość skanów grafiki nie zachwyca, podobnie jakość kopii. Podczas pracy urządzenie generuje hałas na poziomie 9 sonów. W trybie uśpienia wentylatory są wyłączone, lecz pobór mocy przekracza 21 W.

Zamykana kaseta na papier ma pojemność 250 arkuszy, a uniwersalny podajnik mieści jedną kartkę lub kopertę. Opcjonalna kaseta ma pojemność 550 arkuszy oraz podajnik ręczny na 100 kartek. Kasety z tonerem i bęben są rozdzielone, co ułatwia ich wymianę. Wydajność standardowych tonerów CMYK to 1000 stron, a tych o podwyższonej wydajności – 6000 (czarny) i 4000 (CMY) stron. Startowe tonery wystarczają na wydrukowanie 2500 stron (czarny) i 2000 stron (CMY). Bęben trzeba wymienić po wydrukowaniu ok. 30 000 stron. Wadą dołączonego oprogramowania jest domyślny rozmiar skanowania – zamiast A4 ustawiony jest format Letter. Rozmiar kopii A4 w urządzeniu ustawiony jest domyślnie na 97 proc.

MAREK GRZYBOWSKI

▶ **Podsumowanie:** Wi-Fi w standardzie, cicha praca, szybkie skanowanie z ADF.
▶ **Alternatywa:** Brother MFC-9840CDW

DYSKI TWARDE 2,5” ZEWNĘTRZNE

FREECOM TOUGHDRIVE LEATHER 31269 500GB



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.FREECOM.COM
CENA 815 PLN

Pojemność deklarowana:	500 GB
Pojemność zmierzona:	465,76 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	5400 obr./min
Bufor:	8 MB
Złącze:	USB 2.0
Gwarancja:	24 miesiące

SKÓRZANY BANK DANYCH: Nośniki ToughDrive Leather oferowane są w dwóch wersjach, o pojemnościach 320 i 500 GB. Dyski cechuje zwiększona odporność na wstrząsy i upadki (urządzenia powinny wytrzymać upadek z wysokości 2 m) oraz estetyczny wygląd. Dysk twardy został okryty brązową skórą o ładnej fakturze. Pokryta silikonem, chowana wtyczka USB 2.0 jest zintegrowana z obudową i ma na końcu diodę sygnalizującą tryb pracy. W zestawie otrzymujemy przedłużacz USB 2.0 i pakiet oprogramowania do backupu, szyfrowania i konwersji plików audio (do Windows i Mac OS X).

Ograniczona przepustowość USB 2.0 uniemożliwia osiągnięcie pracującemu wewnątrz obudowy dyskowi Samsung SpinPoint M6 HM500LI pełnej wydajności. W teście HD Tach 3.0 średni odczyt i zapis wyniósł 30,4 MB/s i 22,3 MB/s, przy czasie dostępu 22,6 ms. Generowany przez urządzenie szum był niesłyszalny – podczas odczytu osiągał 27,8 dB. Obudowa nagrzewała się do temperatury 32 stopni Celsjusza. Zaletą ToughDrive Leather jest niewielkie zużycie energii. Podczas uruchamiania zużywa 1,71 W, zaś podczas odczytu – 1,57 W. W trybie jałowym zużycie prądu wynosi 0,85 W, a w oszczędnym – 0,7 W.

AREK URIASZ

▶ **Podsumowanie:** Stylowy nośnik, za który trzeba sporo zapłacić.
▶ **Alternatywa:** Plextor Portable HDD PX-PH500US 500 GB

DYSKI TWARDE 3,5” WEWNĘTRZNE

SEAGATE SV35.3 ST3500320SV 500 GB



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.SEAGATE.COM
CENA 260 PLN

Pojemność deklarowana:	500 GB
Pojemność zmierzona:	465,76 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	7200 obr./min
Bufor:	32 MB
Interfejs:	SATA 300 lub 150 MB/s
Gwarancja:	60 miesięcy

NOŚNIK DLA FILMÓW: Brat bliźniak przetestowanego w poprzednim numerze CHIP-a dysku Seagate SV35.3 ST31000340SV 1 TB. Podobnie jak pojemniejszy model, urządzenie przeznaczone jest do pracy ciągłej (24/7), np. monitoringu wideo. ST3500320SV ma duży, 32-megabajtowy bufor oraz interfejs SATA umożliwiający transmisję danych z szybkością 150 lub 300 MB/s.

Średnia szybkość odczytu danych (pomiary w HD Tach 3.0) wynosi 87,4 MB/s, a zapisu – 88,7 MB/s, przy długim czasie dostępu – 21 ms. Pomiar rzeczywistego transferu danych wypada dobrze, zwłaszcza w przypadku zapisu i odczytu dużych plików. Testowy zbiór plików o wielkości 4,2 GB dysk odczytał w 42,1 sekundy (szybkość: 101,9 MB/s), a zapisał w ciągu 47,1 sekundy (91,2 MB/s). W komorze bezechowej hałas generowany przez urządzenie podczas odczytu osiągał maksymalnie wartość 33,8 dB (1,6 sona), w trybie jałowym – 32,9 dB (1,2 sona). To na tyle mało, że niemal nie do usłyszenia przez ludzkie ucho. Średnie zużycie energii jest niewielkie – wynosi 5,7 W. Temperatura, którą dysk osiąga po 30 minutach pracy to 46 stopni Celsjusza (wynik o wiele lepszy niż dysku 1 TB z tej samej rodziny – aż 52 stopnie Celsjusza).

AREK URIASZ

▶ **Podsumowanie:** Dysk do monitoringu wideo, odradzamy montaż w zwykłym PC.
▶ **Alternatywa:** Seagate Barracuda 7200.12 ST3500418AS 500GB

DYSKI TWARDE 3,5" ZEWNĘTRZNE

VERBATIM EXTERNAL HARD DRIVE 47526 1TB ESATA & USB2.0




MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.VERBATIM-EUROPE.COM
CENA 615 PLN

Dane techniczne

Pojemność deklarowana:	1000 GB
Pojemność zmierzona:	931,51 GB
Prędkość obr. talerzy:	7200–5400 obr./min
Bufor:	16 MB
Złącza:	eSATA, USB 2.0
Gwarancja:	24 miesiące

NOWOCZESNY BANK DANYCH: Dysk firmy Verbatim to nowoczesna konstrukcja o dużej wydajności. Zadowoli zarówno profesjonalistów, jak i użytkowników domowych.

Prosta, nieco surowa bryła obudowy wykonanej ze stali ma podkreślić funkcjonalność urządzenia. Dysk ma złącze USB 2.0 oraz eSATA. To drugie pozwoli np. wyeliminować irytujące podczas oglądania materiału filmowego w wysokiej rozdzielczości przeskakiwanie klatek. Wewnątrz obudowy, ze zmienną prędkością – od 7200 do 5400 obr./min – pracuje 3,5-calowy Western Digital Caviar Green WD10EAVS, wyposażony w 16-megabajtowy bufor i interfejs SATA II 300 MB/s. Zmienna prędkość wirowania talerzy optymalizuje zużycie energii oraz generowany hałas.

Zmierzona w HD Tach 3.0 średnia szybkość odczytu i zapisu to 74,3 MB/s i 69,2 MB/s, przy czasie dostępu 19,9 ms (eSATA), oraz 34,8 MB/s i 27,1 MB/s, przy czasie dostępu 20,6 ms dla USB 2.0. Podczas testu obudowa nośnika nie nagrzewała się nadmiernie – maksymalnie do 33 stopni Celsjusza. Zastosowano dysk z energooszczędnej rodziny Green Power, który nie zużywa dużej ilości energii: podczas odczytu 9,7 W, w trybie jałowym 8,7 W, a w trybie oszczędności – 6,6 W.

AREK URIASZ

- **Podsumowanie:** Duże możliwości za rozsądną cenę. 1 GB kosztuje tylko 0,61 zł.
- **Alternatywa:** Seagate FreeAgent Xtreme ST310005FPD2E3-RK 1TB

MANIPULATORY DO GIER

LOGITECH G13 ADVANCED GAMEBOARD



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.LOGITECH.PL
CENA 300 PLN

Interfejs:	USB
Liczba programowalnych klawiszy:	25
System:	Windows XP, Vista, Mac OS X
Gwarancja:	24 miesiące

WSZYSTKO POD RĘKĄ: Gry fabularne MMO dostarczają nieporównywalnie bogatszych wrażeń niż tradycyjne tytuły dla jednego gracza. Przyjemność płynąca z takiej rozrywki jest niemal zawsze okupiona koniecznością opanowania kilkudziesięciu umiejętności. Ale prawdziwym wyzwaniem okazuje się wygodne przypisanie np. czarów do przycisków tradycyjnej klawiatury. Logitech G13 Advanced Gameboard to nic innego jak specjalna miniklawiatura pozwalająca trzymać pod ręką wszystkie zdolności naszej postaci. I to niezależnie od tego, czy orężem jest stal, magia, czy też ster galaktycznego niszczyciela. G13 przypomina odłączany blok klawiszy numerycznych. Oprócz 25 podświetlanych, programowalnych przycisków oddaje nam do dyspozycji miniaturowy joystick (idealny do sterowania ruchami postaci) oraz wbudowany wyświetlacz, na którym prezentowane są istotne dla gry treści (np. statystki postaci, stan magazynka). Tuż pod ekranem znajdują się przyciski do sterowania odtwarzaniem multimediów oraz, poniżej, trzy klawisze służące do zwielokrotnienia funkcji przycisków programowalnych. Zaawansowani gracze z pewnością docenią funkcję przypisywania klawiszom makr.

JACEK WÓJTOWICZ

- **Podsumowanie:** Wszechstronny manipulator dla fanów gier.
- **Alternatywa:** Belkin Nostromo N52 SpeedPad, SteelSeries Zboard

NAWIGACJA GPS

MIO C725 EUROPE PLUS




MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA WWW.MIO.COM/PL
CENA 1735 PLN

Przekątna wyświetlacza:	7 cali
Rozdzielczość wyświetlacza:	800×480 pikseli
Procesor:	Samsung 400 MHz
Złącza:	Mini USB, USB, AV-in, słuchawkowe
Złącza kart pamięci:	SD, MMC
Nadajnik FM:	tak
Waga:	380 g
Czas pracy na baterii:	1,5 h
Gwarancja:	24 miesiące

SZCZEGÓŁOWO I CZYTELNIE: Mio C725 Europe Plus to drugi obok NavRoad NR750F zestaw do nawigacji GPS z 7-calowym wyświetlaczem przetestowany przez nasze laboratorium. Mio wypada jednak lepiej od GPS-u NavRoad – dzięki większej rozdzielczości ekranu oraz bardziej szczegółowym mapom.

Duży wyświetlacz umożliwia lepsze prezentowanie informacji, ułatwia również obsługę urządzenia. Każdy kij ma jednak dwa końce: właściciele mniejszych samochodów (z małą przednią szybą) będą musieli poświęcić nieco więcej czasu na znalezienie optymalnej lokalizacji do montażu urządzenia.

Odbiornik został wyposażony w zestaw map Mio Map 2008 (mapy 38 państw Europy). Ich wysoką szczegółowość potwierdzają nasze badania, podczas których znaleźliśmy niemal wszystkie testowe punkty. Opisywany model poprawnie wskazał lokalizację niewielkich miejscowości w Chorwacji i Norwegii (spośród innych GPS-ów potrafi to jedynie Mio Moov 330). Znalezienie zagranicznego adresu znacznie ułatwia tzw. klawiatura fonetyczna. Przez rok bezpłatnie pobieramy aktualizacje map ze strony producenta. Urządzenie pozwala wygodnie oglądać filmy dzięki dużej przekątnej ekranu.

JACEK WÓJTOWICZ

- **Podsumowanie:** GPS z bardzo dokładną mapą i wyświetlaczem o dużej przekątnej.
- **Alternatywa:** NavRoad NR750F

NETBOOKI

ASUS EEEPC 1002HA



MOŻLIWOŚCI ■■■■■
OPŁACALNOŚĆ ■■■□□
DOSTAWCA WWW.ASUSTEK.PL
CENA 1800 PLN

Dane techniczne

Procesor/Cache L2:	Intel Atom N270/512 KB
Pojemność pamięci RAM:	1024 MB
Pojemność dysku twardego:	160 GB
Wyświetlacz (rozdzielczość):	10,2" (1024×600 pikseli)
Układ graficzny:	Intel GMA 950
Karty sieciowe:	100 Mb/s, Wi-Fi 802.11b/g/n
Czas pracy (odtw. DVD/oszcz. energii):	149/307 min
Gwarancja:	24 miesiące

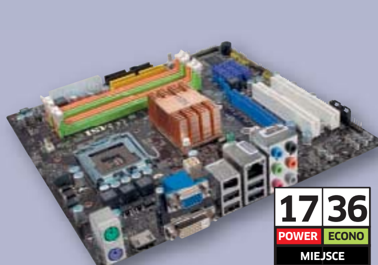
NOWY MALUCH: Najnowsze dziecko Asusa – EeePC 1002HA – jest urządzeniem wykonanym z bardzo dobrej jakości materiałów. Matowe aluminiowe elementy obudowy matrycy oraz fragmenty wokół touchpada dodają mu uroku i elegancji. Wewnątrz obudowy nie znajdziemy niczego specjalnego: Intel Atom N270, 1 GB pamięci RAM, układ graficzny Intel GMA 950. To wyposażenie wystarczające do przeglądania stron internetowych, zdjęć oraz dokumentów. EeePC 1002HA ma trzy gniazda USB, złącze karty sieciowej, czytnik kart pamięci oraz gniazdo D-Sub, umożliwiające podłączenie zewnętrznego ekranu. Brakuje złączy eSATA i HDMI. Warto zwrócić uwagę na przycisk umieszczony pod ekranem, po lewej stronie, który umożliwia błyskawiczną zmianę parametrów pracy netbooka. Spośród czterech predefiniowanych ustawień jedno podnosi taktowanie szyny procesora z 533 MHz do 560 MHz. Nowy Asus EeePC pod względem czasu pracy na baterii uplasował się w środku naszego rankingu, z wynikiem 307 minut (w trybie oszczędzania energii). Zadowoli to podróżujących, ale są netbooki oferujące nawet o 90 minut dłuższy czas pracy. EeePC to sprzęt solidnie wykonany, oferujący przyzwoitą wydajność.

JAROSŁAW NIEMYJSKI

▶ **Podsumowanie:** Długi czas pracy na bateriach. Dobrej jakości materiały.
▶ **Alternatywa:** Acer Aspire ONE-150BGb, LG X110-GA7HBV, Samsung NC10-KAP1PL

PŁYTY GŁÓWNE LGA775

MSI P7NGM-DIGITAL



MOŻLIWOŚCI ■■□□□
OPŁACALNOŚĆ ■■■■□
DOSTAWCA WWW.MSI-POLSKA.PL
CENA 470 PLN

Obsługiwane procesory:	Intel Core 2 (Duo, Extreme, Quad), Pentium (Dual Core, D, 4), Celeron D
Chipset:	Nvidia nForce 730i
Liczba zł. PCI/PCI-E x1/PCI-E x16:	2/1/1
Liczba zł. IDE/Serial ATA/RAID:	1/6/tak
Liczba zł. USB/FireWire/eSATA:	10/2/0
Układ dźwiękowy:	Realtek ALC888 (7.1)
Karty sieciowe:	Gigabit LAN
Gwarancja:	36 miesięcy

HYBRID SLI DLA INTELA: Konstrukcja płyty MSI bazuje na chipsecie Nvidia nForce 730i. Jest to pierwszy układ sterujący, który obsługuje technologię Hybrid SLI przeznaczoną do procesorów Intela z gniazdem LGA775. Z płytą zintegrowano układ graficzny Nvidia GeForce 9300, który oprócz tego, że obsługuje Hybrid SLI, jest zgodny ze standardem DirectX 10. Zintegrowana grafika ma aż trzy wyjścia wideo (D-Sub, DVI oraz HDMI).

Płyty główna została wyposażona w 10 złączy USB, 2 porty FireWire i 6 gniazd Serial ATA. Niestety, zostały one rozmieszczone w nieprzemyślany sposób: przykładowo złącza dla napędów SATA II zostały umieszczone daleko od krawędzi, przy slocie PCI Express dla karty graficznej. W efekcie, jeśli umieścimy w obudowie szeroką kartę graficzną z rozbudowanym systemem chłodzenia (np. wykorzystywany podczas testów GeForce 8800 GTX), to albo nie uda nam się podłączyć wszystkich napędów SATA, albo nie zainstalujemy karty graficznej. Wydajność zintegrowanego układu graficznego z powodzeniem wystarcza do odtwarzania filmów w rozdzielczości HD oraz płynnego grania w starsze gry, np. Doom 3. W wypadku wymagających gier musimy dodać kartę ze złączem PCI Express.

KAROL KULAS

▶ **Podsumowanie:** Nowoczesna płyta główna do media PC z obsługą Hybrid SLI.
▶ **Alternatywa:** Asus P5N7A-VM

PROCESORY

INTEL CORE 2 QUAD Q9550



MOŻLIWOŚCI ■■■■□
OPŁACALNOŚĆ ■■□□□
DOSTAWCA WWW.INTEL.COM
CENA 1190 PLN

Częstotliwość taktowania:	2833 MHz
Pamięć cache L2:	2x 6144 KB
Pamięć cache L3:	brak
Liczba rdzeni/procesorów logicznych:	4/4
Technologia produkcji:	45 nm
Częstotliwość magistrali FSB:	1333 MHz
Maksymalna moc tracona:	95 W
Złącze:	LGA775
Gwarancja:	36 miesięcy

CZTERORDZENIOWY MÓZG: Procesor to najważniejsza część każdego komputera. Obecnie standardem są już jednostki dwurdzeniowe. Gracze bardzo chętnie sięgają po procesory czterordzeniowe, choć na przeszkodzie bardzo często stoi wysoka cena takich układów.

Intel Core 2 Quad Q9550 nie jest najtańszym spośród czterordzeniowych procesorów, które znajdziemy na półkach sklepów komputerowych. Warto jednak zwrócić uwagę na tę jednostkę, jeśli zamierzamy modernizować komputer wyposażony w gniazdo LGA775. Układ ten, podobnie jak wydajniejszy Intel Core 2 Extreme QX9650, został wyposażony w aż 12 MB pamięci podręcznej drugiego poziomu (po 6 MB współdzielonych między dwoma rdzeniami). Standardowo Q9550 jest taktowany zegarem o wysokiej częstotliwości – 2,83 GHz. Niestety, w przeciwieństwie do starszego brata nie ma on odblokowanego mnożnika, natomiast jest zdecydowanie tańszy (QX9650 kosztuje 3540 zł). W naszym rankingu układ uplasował się bardzo wysoko w porównaniu z innymi układami Intela przeznaczonymi do podstawki LGA775 oraz procesorami AMD wykorzystującymi gniazda AM2+/AM3.

GRZEGORZ GLONEK

▶ **Podsumowanie:** 4-rdzeniowy procesor idealny do modernizacji płyty głównej.
▶ **Alternatywa:** AMD Phenom II X4 940 Black Edition, Intel Core 2 Quad Q9450

PROJEKTORY BIZNESOWE

EPSON EH-DM2

92 POWER | 62 ECONO | MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	■■□□□
DOSTAWCA	WWW.EPSON.PL
CENA	2195 PLN

Dane techniczne

Rozdzielczość nominalna:	854×480
Technologia:	3LCD
Jasność:	1200 ANSI lumenów
Kontrast:	300:1
Żywotność lampy (tryb norm./ekon.):	2000/3000 h
Odległość od ekranu (min.–maks.):	0,85–7,49 m
Złącza D-Sub/DVI:	1/0
Zł. Composite/S-Video/Component/HDMI:	1/0/1/0
Gwarancja:	36 miesięcy

WSZYSTKO W JEDNYM: Epson EH-DM2 to jeden z niewielu projektorów na rynku, które mają wbudowany odtwarzacz DVD i głośniki stereo (2x 8 W RMS). Oprócz odtwarzania płyt CD i DVD (także CD-R/RW) urządzenie umożliwia słuchanie muzyki, oglądanie filmów DivX oraz obrazów zapisanych na pamięciach flash podłączonych do portu USB 1.1. Obsługiwane są pliki tekstowe z napisami, jednak polskie znaki nie są poprawnie wyświetlane. W zestawie z projektorem nie ma żadnych kabli oprócz zasilającego (aż 3 m długości). Ubogi jest także zestaw złączy wideo: są tylko wejścia D-Sub, kompozytowe i komponentowe. Projektor jest ciężki – waży 3,8 kg, ale ma małe wymiary.

Menu OSD również jest bardzo ubogie. Zabrakło m.in. korekcji składowych RGB czy regulacji położenia obrazu. Nie ma możliwości optycznej regulacji wielkości obrazu, do dyspozycji jest jedynie zoom cyfrowy.

Jakość obrazu nie zachwyca, co jest związane m.in. z nietypową, niską rozdzielczością panoramiczną 854×480 pikseli. Zmierzona średnia jasność jest niska (ok. 686 ANSI lumenów), również współczynnik kontrastu wypada słabo – ok. 416:1. Za to równomierność oświetlenia jest wysoka: ponad 93 proc.

MAREK GRZYBOWSKI

▶ **Podsumowanie:** Projektor z odtwarzaczem DVD i głośnikami stereo.

▶ **Alternatywa:** Epson EMP-TWD10

RUTERY

TRENDNET TEW-672GR

8 POWER | 21 ECONO | MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■□□□□
DOSTAWCA	WWW.TRENDNET.PL
CENA	480 PLN

Obsługiwane standardy:	802.11b/g/n
Obsługiwane częstotliwości:	2,4 GHz, 5 GHz
Wymiary (szer.×gł.×wys.):	180×125×35 mm
Złącza:	4 x Ethernet 1000 Mb/s
Gwarancja:	24 miesiące

DWUZAKRESOWY: Bezprzewodowy ruter firmy TrendNET działa w dwóch zakresach częstotliwości: 2,4 GHz oraz 5 GHz. Dodatkowy zakres częstotliwości pozwala na uniknięcie kłopotów związanych z interferencją fal radiowych.

Ruter jest prosty w konfiguracji – mimo że nie ma opcji automatycznego ustawiania parametrów pracy, większość osób mających podstawową wiedzę z zakresu sieci bezprzewodowych poradzi sobie z prawidłowym dobraniem adresów i zabezpieczeń.

Urządzenie zostało wyposażone w cztery porty LAN o szybkości 1 Gb/s. Pozwala to na szybkie przesyłanie danych pomiędzy komputerami podłączonymi do rutera za pomocą kabla. Ale zdecydowanie ważniejsze są osiągi bezprzewodowe. I tu produkt TrendNET wyróżnia się – wydajność na poziomie 100 Mb/s jest osiągnięciem godnym pochwały.

Ruter TEW-672GR został wyposażony w najnowsze protokoły szyfrowania WPA i WPA2, co umożliwia bardzo dobre zabezpieczenie sieci bezprzewodowej przed włamaniami. Dzięki niewielkim rozmiarom i wadze oraz możliwości montażu na ścianie produkt firmy TrendNET sprawdzi się w domu i małej firmie.

JAROSŁAW NIEMYJSKI

▶ **Podsumowanie:** Wydajny ruter w umiarkowanej cenie.

▶ **Alternatywa:** D-Link DIR-855, Linksys WRT-610N-EU

RUTERY

ZYXEL NBG-420N

18 POWER | 9 ECONO | MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	■■■□□
DOSTAWCA	WWW.ZYXEL.PL
CENA	250 PLN

Obsługiwane standardy:	IEEE 802.11b/g/n
Obsługiwane częstotliwości:	2,4 GHz
Wymiary (dł.×szer.×wys.):	165×115×30 mm
Waga:	249 g
Złącza:	4x Ethernet 100 Mb/s
Gwarancja:	36 miesięcy

BEZ PRZEWODÓW: Ruter NBG-420N umożliwia rozbudowę domowej sieci, zapewniając bezprzewodowy dostęp do jej zasobów z każdego miejsca w domu. Urządzenie zostało wyposażone w cztery porty Ethernet 100 Mb/s. Nie jest to najszybsze rozwiązanie w swojej klasie, ale sprawdzi się w domu.

Podstawowa zaleta NBG-420N to obsługa sieci bezprzewodowej w standardzie 802.11 Draft N (2.0). Sygnał generowany przez ruter jest stabilny i odporny na zakłócenia. Szybkość transferu danych jest zadowalająca (ok. 60 Mb/s), mogłaby być jednak lepsza. Do ochrony naszego połączenia możemy wykorzystać protokoły WPA i WPA2 z algorytmem szyfrowania AES. Ruter został zabezpieczony również hasłem producenta, co uniemożliwia osobom z zewnątrz ingerowanie w naszą sieć. Hasło producenta można zmienić (urządzenie proponuje wpisanie wymyślonego przez nas hasła zaraz po włączeniu). Podczas konfigurowania połączeń pomoże nam wygodny kreator, mamy również dostęp do zaawansowanych opcji konfiguracyjnych.

ZyXEL NBG-420N jest udanym i niedrogim ruterem dobrze sprawdzającym się w domu. Można narzekać tylko na brak złącza USB umożliwiającego podłączenie drukarki.

JAROSŁAW NIEMYJSKI

▶ **Podsumowanie:** Mały ruter Draft N 2.0 w niewygórowanej cenie.

▶ **Alternatywa:** Planet WNRT-620, SMC WBR14s-N2

EDYTORY DŹWIĘKU

SAMPLITUDE 10 PRO





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

WYMAGANIA	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.SAMPLITUDE.COM
CENA	OK. 4790 PLN (1000 EUR)

GIGANT: Zajmujesz się tworzeniem muzyki, wykorzystujesz w tym celu peceta i nigdy nie słyszałeś o aplikacji Samplitude? Pora nadrobić zaległości.

Aplikacja doskonale sprawdza się w rozgłośniach radiowych, studiach nagraniowych i wszędzie tam, gdzie powstaje dźwięk. Nic dziwnego, mało który program oferuje aż 999 śladów, zapis nutowy, pracę w trybie wielokanałowym, nakładanie efektów w czasie rzeczywistym. Warto wymienić również narzędzia do edycji dźwięku, doskonale zaprojektowane efekty przydatne podczas masteringu oraz obsługę wtyczek VST i DirectX. W edycji 10 wprowadzono także nowy, łatwiejszy w obsłudze edytor śladów oraz możliwość czyszczenia dźwięku przy wykorzystaniu podglądu jego widma. Samplitude identyfikuje pliki z muzyką na bazie informacji zapisanych w Internecie, oferuje także bogaty wybór efektów, których działanie w znacznym stopniu zmodyfikujemy dzięki doskonałemu edytorowi. Gotowe utwory możemy zapisać w rozdzielczości 24 bity przy częstotliwości 192 kHz.

Aplikacja wymaga mocnego sprzętu i nie radzi sobie zbyt dobrze na platformach 64-bitowych. Inną jej wadą jest cena przekraczająca 4000 zł. Warto jednak wydać te pieniądze – Samplitude w rękach sprawnego realizatora dźwięku pozwoli bowiem wydobyć z muzyki najlepsze brzmienia. Na osłodę do wysokiego rachunku producent dołącza program Movie Edit Pro 14.

STANISŁAW PALUCH

- **PODSUMOWANIE:** Jedna z najlepszych aplikacji w swojej klasie.
- **ALTERNATYWA:** Adobe Audition, Cubase, Nuendo

NAUKA JĘZYKÓW

LINGUAPLUS DEUTSCH CZASOWNIKI Z PRZYIMKAMI





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

WYMAGANIA	WINDOWS XP
DOSTAWCA	WWW.ESKK.PL
CENA	30 PLN

TANIO I PRZYJEMNIE: ESKK jest znaną firmą zajmującą się kształceniem na odległość. Jej główna działalność to różnorodne kursy (w tym językowe), ale spółka postanowiła również wkroczyć na rynek multimediów. Trzeba przyznać, że ESKK zrobiła to z klasą – aplikacja do nauki niemieckich czasowników z przyimkami pozbawiona jest „wodotrysków" i przesadnie rozbudowanego interfejsu. Autorzy skorzystali z gotowego szablonu, na bazie którego powstaje ostatnimi czasy wiele kursów.

Wykorzystując ten wzorzec – w połączeniu z posiadaną wiedzą – ESKK opracowała banalnie prosty w obsłudze i zawierający dużą dawkę wiadomości program. Mimo że trochę uczyłem się niemieckiego blisko dwadzieścia lat temu, bez problemu zrozumiałem poszczególne lekcje. W szybkim tempie odświeżyłem też wiedzę na temat budowy niemieckiej składni. Oczywiście wciąż daleko mi do płynności mowy Goethego, jednak muszę przyznać, że jeśli poświęciłbym temu językowi nieco więcej czasu – byłbym spokojny o dalsze postępy.

Cieszy również bardzo niska cena, jaką za swój produkt żąda ESKK. Trzydzieści złotych to nie majątek. Uczestnicy kursów tej firmy mogą liczyć na dziesięciozłotowy rabat. Co ważne, niemiecki to tylko jeden z języków przedstawionych i nauczanych w zdigitalizowanej formie przez ESKK. W ofercie firmy znajdziemy także kilka innych (m.in. francuski, angielski, włoski). Program działa poprawnie tylko w Windows XP.

STANISŁAW PALUCH

- **PODSUMOWANIE:** Nauka języka – niedroga i przyjemna.
- **ALTERNATYWA:** Talk to Me Niemiecki, Tell Me More 10 Niemiecki

PROJEKTOWANIE OGRODÓW

GARDEN COMPOSER DVD 3.0





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

WYMAGANIA	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.LKAVALON.COM
CENA	100 PLN

ŻENADA: Garden Composer to produkt rozwijany od lat. Aplikacja umożliwia projektowanie ogrodów, obejść, planowanie przestrzeni zielonych. Z upływem czasu systematycznie powiększała się baza odwzorowanych roślin (obecnie ponad 15 000 pozycji), ich zdjęć, wskazówek dotyczących pielęgnacji kwiatów, drzew oraz krzewów. W obecnej wersji programu możemy kształtować teren, na którym chcemy stworzyć ogród, dodawać budynki, stawy, mosty i płoty.

Nowością jest edytor zdjęć, pozwalający na dokładanie do naszej kompozycji autentycznych przedmiotów, budynków oraz roślin. Producent chwali się także „realistyczną, trójwymiarową grafiką". I w tym momencie warto spojrzeć krytycznym okiem na widok na ekranie. Autorzy Garden Composera wyraźnie przespali przełom wieków. Choć w aplikacji znajdziemy szereg ciekawych i przydatnych opcji, to sposób nawigacji wymaga radykalnych zmian. Ten sam interfejs, który oglądałem ok. 6 lat temu, był już wtedy bardzo przestarzały i mało przejrzysty. Trójwymiarowej grafice, która powinna być podstawą dobrej aplikacji do komponowania ogrodów, daleko nawet do tej z pierwszego Dooma, a edytor zdjęć to amatorszczyzna pozwalająca jedynie na wklejanie płaskich obrazków. Wnioski? Jeśli komuś zależy na przebogatej bazie informacji o ogrodzie – znajdzie tutaj wszystko, czego potrzebuje. Jeśli zaś marzy mu się zaprojektowanie własnego ogrodu, niech lepiej nauczy się rysować na kartce...

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

- **PODSUMOWANIE:** Konia z rzędem temu, kto zaprojektuje ładny ogród.
- **ALTERNATYWA:** Virtual Garden, Wymarzony Ogród

SZYFROWANIE DANYCH

SAFEGUARD PRIVATEDISK 2.30.2.1

MOŻLIWOŚCI ■■■■□

OPŁACALNOŚĆ ■■□□□

WYMAGANIA	WINDOWS 98/ME/XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.UTIMACO.COM
CENA	OK. 265 PLN (70 USD)

ENIGMA: SafeGuard PrivateDisk to oprogramowanie służące do zabezpieczania poufnych dokumentów na wirtualnych dyskach. Program tworzy w wyznaczonym przez użytkownika miejscu plikopartycję, która w komputerze jest widoczna jako zwykły napęd z systemem plików NTFS lub FAT. W rzeczywistości jest to elektroniczny sejf, do którego dostęp mogą uzyskać upoważnione osoby. Dane przechowywane na zaszyfrowanej partycji są chronione hasłem. Proces szyfrowania i deszyfrowania plików odbywa się podczas próby dostępu do zbiorów, jest niezauważalny dla użytkownika.

Aplikacja do szyfrowania plikopartycji wykorzystuje algorytm AES z kluczem 128- lub 256-bitowym (to obecnie standard w zakresie ochrony danych). Program oferuje możliwość tworzenia wielu zaszyfrowanych napędów w systemie. W dowolnym momencie możemy taki napęd odmontować, a plikopartycję przekopiować np. na pendrive'a. W przypadku zgubienia nośnika – nikt nie będzie w stanie odczytać danych.

Obsługa SafeGuard PrivateDisk jest bardzo prosta, program nie ma dużych wymagań sprzętowych (działa również w 64-bitowych środowiskach). Aplikacja dostępna jest w dwóch wersjach: Personal Edition, zaprojektowanej do użytku osobistego, oraz Enterprise Edition, z rozszerzonymi opcjami konfiguracji, certyfikatem PKI i wsparciem dla smartcard. Brakuje jedynie polskiej wersji językowej, co uwzględniając wysoką cenę programu, uznajemy za poważną wadę.

JAKUB MIŚKIEWICZ

- **PODSUMOWANIE:** Łatwy sposób na bezpieczne przechowywanie danych.
- **ALTERNATYWA:** Steganos Safe, TopSecret NG, TrueCrypt, VNP Secret

KLIENTY FTP

SMARTFTP 3.0.1026.7

MOŻLIWOŚCI ■■■■□

OPŁACALNOŚĆ ■■■□□

WYMAGANIA	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.SMARTFTP.COM
CENA	OK. 190 PLN (50 USD)

NOWA JAKOŚĆ: Jeśli często korzystasz z FTP, prowadzisz własną stronę WWW, którą regularnie uzupełniasz nowymi dokumentami, wymieniasz się plikami ze znajomymi za pomocą internetowych serwerów – uważnie przypatrz się opcjom SmartFTP. Ten program został stworzony z myślą o osobach intensywnie korzystających z serwerów FTP.

Struktura interfejsu SmartFTP przypomina strukturę przeglądarki internetowej: wpisujemy adres witryny, wypełniamy formularz zawierający hasło oraz login – i po chwili możemy buszować po przestrzeni dysku serwera. Banał? Owszem, jednak jeśli zauważymy, że w przeciwieństwie do konkurentów SmartFTP wyświetla np. podgląd plików graficznych znajdujących się na serwerze – szybko docenimy zalety programu. Opcja oglądania obrazków działa podobnie jak miniatury w Windows – dziwne, że nikt wcześniej nie wpadł na wykorzystanie podglądu obrazków w kliencie FTP. Tym bardziej że SmartFTP pozwala także na wyświetlanie plików HTML i tekstowych. Koniec z bezsensownym ściąganiem danych. Wystarczy kliknąć plik, zobaczyć jego miniaturę i dopiero wtedy decydować, czy pobrać obrazek.

Aplikacja została wyposażona w wiele innych wygodnych opcji. Spośród nich warto wymienić kolejkowanie transferów oraz raportowanie ich stanu za pośrednictwem poczty elektronicznej. Co ważne, nie zapomniano o bezpieczeństwie użytkownika – SmartFTP umożliwia nawiązywanie połączenia SFTP (protokół bazujący na SSH).

MONIKA OTOKA

- **PODSUMOWANIE:** Bardzo wygodny, ale drogi przy obecnym kursie dolara.
- **ALTERNATYWA:** CuteFTP, FileZilla, FTP Voyager

KOMPLEKSOWA OCHRONA

ZONE ALARM INTERNET SECURITY SUITE 2009

MOŻLIWOŚCI ■■■■□

OPŁACALNOŚĆ ■■□□□

WYMAGANIA	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.ZONEALARM.COM
CENA	OK. 190 PLN (50 USD)

NIE MA MNIE: ZoneAlarm Internet Security Suite 2009 to kolejny produkt starający się zdobyć popularność na rynku pakietów bezpieczeństwa. Instalując go na dysku twardym, zyskujemy wydajny firewall, ochronę antywirusową, zabezpieczenie przed spamem, kontrolę ciasteczek oraz filtrowanie odwiedzanych przez nas stron WWW. Pakiet potrafi również zablokować wyskakujące strony reklamowe oraz automatycznie usuwać niebezpieczne programy. Nie zabrakło również kontroli sieci bezprzewodowych.

Przyznać należy, że aplikacja świetnie radzi sobie z powierzonymi jej zadaniami. Konfiguracja programu jest bardzo prosta – sprowadza się do wyboru odpowiedniej opcji podczas instalacji. Większość operacji związanych z ochroną komputera program przeprowadza automatycznie, nie zawracając głowy użytkownikowi. Interfejs ZoneAlarm jest przejrzysty: nie znajdziemy tutaj zbędnych upiększeń i wymagających główkowania opcji. „Klikasz i masz" – zdaje się mówić on użytkownikowi.

Pakiet nie przeszkadza nam w pracy, działając w tle. Jest lekki i wydajny. Jego jedyna wada to cena, która przy obecnym kursie dolara zbliża się do 200 złotych. W zamian dostajemy jednak solidny, pozbawiony wad produkt umożliwiający ochronę komputera. Producent oprócz pakietu Internet Security oferuje również droższą o 75 zł edycję Extreme Security, uzupełnioną o moduły do tuningu Windows, opcję backupu online oraz zabezpieczenia przed phishingiem.

MONIKA OTOKA

- **PODSUMOWANIE:** Doskonała ochrona dla domowych komputerów.
- **ALTERNATYWA:** AVG Internet Security, BitDefender Internet Security

BIJATYKI

NINJA BLADE





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

WYMAGANIA	XBOX 360
DOSTAWCA	WWW.MICROSOFT.PL
CENA	260 PLN

JAPOŃSKI KLON: Mieszkańcy Kraju Kwitnącej Wiśni mają fioła na punkcie ogromnych aglomeracji, nowoczesnej techniki, pojedynków na białą broń, tudzież wszelkiej maści zaraz i potworów. Ponoć ma to uzasadnienie w historii najnowszej – konkretnie zaczęło się od wybuchu bomb atomowych w Hiroszimie i Nagasaki.

Ninja Blade to kolejny produkt, w którym znajdziemy wszystkie wymienione powyżej elementy. Gra do złudzenia przypomina zeszłoroczny hit pod tytułem Ninja Gaiden. Brakuje mu może finezji poprzednika, jednak na pewno przebija go pod względem rozmachu. Oprawa graficzna Ninja Blade prezentuje się imponująco. Szybka animacja i doskonale zaprojektowane postacie muszą zrobić wrażenie. Tym bardziej że obraz zyskuje dodatkową dynamikę za sprawą ścieżki dźwiękowej opracowanej przez Norihiko Hibino, autora soundtracku do Metal Gear Solid. Ostra i bardzo szybka muzyka przeplatana jest kojącymi uszy fragmentami japońskiego folkloru. System walki i poruszania się po poziomach to połączenie wspomnianego już Ninja Gaiden 2 z Devil May Cry 4.

Wielbicielom japońskich slasherów spodoba się na bank. Osoby lubiące wartką akcję i rytmiczne klikanie w klawisze pada też nie odłożą konsoli zawiedzione. O ile oczywiście zdecydują się wydać na grę ponad 250 złotych. Ten element Ninja Blade ewidentnie nie został dopracowany i może odstraszyć od zakupu.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

- **PODSUMOWANIE:** Świetna gra w zabójczej cenie.
- **ALTERNATYWA:** Devil May Cry 4, Mirrors Edge, Ninja Gaiden 2

BIJATYKI

STREET FIGHTER 4





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

WYMAGANIA	WIN XP/VISTA, XBOX 360, PS3
DOSTAWCA	WWW.CDPROJEKT.PL
CENA	240 PLN (XBOX 360)

PRZECIĘTNIAK: Doczekaliśmy się kolejnej, po Mortal Kombat vs DC Universe, próby odcinania kuponów, jeśli chodzi o klasykę bijatyk. Street Fighter 4 był reklamowany jako powrót do grafiki 2D wykorzystującej nowoczesne rozwiązania wizualne. W przypadku wczesnych wersji testowych wydawało się, że obietnice zostały spełnione. Jeszcze we wrześniu 2008 r. dane mi było grać w wersję, która wyglądała niczym turbodoładowane International Karate+. Cudne dwuwymiarowe postacie tłukły się (przy statycznej kamerze) na tle pseudotrójwymiarowych podwórek, plaż i targowisk. Wyglądało to świetnie.

W międzyczasie ktoś postanowił przedobrzyć. Nałożono tekstury zawodników na trójwymiarowe modele, kamerze polecono zawęzić obraz, podążać za przeciwnikami i... powiało banałem. Pracę w pośpiechu widać po tym, że część postaci ma dopracowany wygląd w 3D, większość zaś nie. W efekcie jeden zawodnik ma cudną mimikę i spektakularnie falujące zwały tłuszczu, drugi zaś wygląda jak odbitka z ksero. Po nieudolnych przeróbkach Street Fighter 4 praktycznie niczym się nie różni od konkurencji – poza tym, że zawodnicy walczą na osi prawo-lewo. Mało tego, po tym jak w listopadzie zeszłego roku Microsoft wprowadził nowy, udający trójwymiarowy interfejs Xboksa 360, nowocześnie wyglądające tła Street Fightera 4 niczym nie różnią się od tych, które można za darmo pobrać z Xbox Live. W efekcie mamy wrażenie, że gramy na pulpicie konsoli. Na PS3 Street Fighter prezentuje się nieco lepiej.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

- **PODSUMOWANIE:** Tylko dla tęskniących za bijatykami z automatów do gier.
- **ALTERNATYWA:** Mortal Kombat vs DC Universe, Tekken

GRY AKCJI FPP

F.E.A.R. 2: PROJECT ORIGIN





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

WYMAGANIA	WIN XP/VISTA, XBOX 360, PS3
DOSTAWCA	WWW.CDPROJEKT.PL
CENA	130 PLN (PC)

HALF-LIFE 3: Mroczne korytarze, lampy skrzące się od zwarć, zgnilizna wyczuwalna na każdym kroku. Przed nami oddziały szturmowe mające zatrzymać nasz pochód i zmutowane postacie żądne krwi. Do tego wszystkiego nasz bohater jest w malignie i widzi długowłosą dziewczynkę rodem z japońskich horrorów.

F.E.A.R. 2 to sequel, który pod względem klimatu przebija protoplastę i eliminuje dystans, jaki dzielił go od arcydzieła – gry Half-Life. Gra robi ogromne wrażenie. Doskonała grafika łączy ulotność świata astralnego z realizmem pola walki. Podczas pokonywania kolejnych etapów przerażenie miesza się z zimną, taktyczną analizą pola walki. Im dalej w las... tym bardziej przerażające obrazy przedstawiają mroczną fabułę gry. Zmasakrowani żołnierze, brutalne eksperymenty medyczne, totalna samotność, niekończące się korytarze, hale i podziemia – tworzą niesamowity klimat. Od dawna nie miałem w rękach tak druzgoczącej wyobraźnię strzelaniny. Podobne wrażenie zrobił na mnie tylko Half-Life.

Nie obyło się bez wpadek. Za największą należy uznać system instalacji gry na pecetach. Dwie godziny czekania na przeniesienie danych na dysk twardy to spora przesada. Tym bardziej że edycja konsolowa wymaga jedynie włożenia krążka do napędu. Twórcy gry mogliby również popracować jeszcze nad inteligencją przeciwników.

Dystrybutorem wersji na konsole PS3 i Xbox 360 jest Cenega (www.cenega.pl).

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

- **PODSUMOWANIE:** Doskonały kawałek horroru do samodzielnej rozgrywki.
- **ALTERNATYWA:** Doom 3, Bioshock, Half-Life

GRY AKCJI FPP

GRAND THEFT AUTO IV: THE LOST AND DAMNED

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■■■■■
WYMAGANIA	XBOX 360
DOSTAWCA	WWW.XBOX.COM
CENA	OK. 90 PLN

TYLKO DLA ORŁÓW: Grand Theft Auto to gra legenda. Jej czwarta odsłona jest perłą w serii, a The Lost and Damned – doskonałym przykładem na to, jak powinny wyglądać dodatki do gier. Niestety, na razie mogą się o tym przekonać wyłącznie właściciele Xboksa 360.

The Lost and Damned to rozwinięcie głównej fabuły GTA IV, w którym pierwsze skrzypce grają członkowie motocyklowego gangu Lost. Ich przywódca wyszedł właśnie z odwyku. Zastał swoich kompanów pogrążonych w marazmie. Wokół panoszą się gliniarze, mafia i konkurencyjne gangi. Naszym zadaniem jest przywrócić gangowi dawną świetność. Fabuła w trakcie gry bardzo ciekawie się rozwija, a oczekiwanie na przerywniki filmowe, jest nie mniej ekscytujące niż sama rozgrywka. Czy czekają nas jakieś nowości, których nie było w GTA IV? Owszem – poprawiono model jazdy motocyklem. Nie jest ona już tak frustrująca, jak w głównej grze. Dodano także wiele hardrockowych i trashmetalowych utworów do stacji radiowych działających w eterze Liberty City. Znajdziemy też kilka nowych kryjówek, w których będziemy mogli uprawiać seks za pieniądze, siłować się na rękę z ludźmi bez karków i korzystać z innych, równie ponętnych rozrywek. The Lost and Damned nie jest klasycznym dodatkiem. To de facto całkiem nowa gra, zapewniająca wiele godzin zabawy. Równie dobrze jej autorzy mogliby nadać The Lost and Damned numer 5 i sprzedawać jako kolejną część serii.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

- **PODSUMOWANIE:** Tak powinny wyglądać wszystkie dodatki do gier.
- **ALTERNATYWA:** Godfather, Just Cause, Mafia, Saints Row

GRY PRZYGODOWE

A VAMPYRE STORY

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	■■■■□
WYMAGANIA	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.CENEGA.PL
CENA	80 PLN

PRZEGADANA: W świecie gier przygodowych ta produkcja przez wielu była oczekiwana niczym Mesjasz. Wszystko za sprawą ekipy tworzącej A Vampyre Story, która ponad dekadę temu zasłynęła z doskonałej serii Monkey Island. Niegdyś Monkey Island była przebojem, który wyznaczył trendy rozwoju całej generacji przygodówek. Po A Vampyre Story oczekiwano tego samego.

Oś fabularną gry stanowi historia operowej divy porwanej przez wampira i uwięzionej w posępnym zamczysku. I, trzeba przyznać, jest cudownie dowcipna. Dialogi zostały doskonale spolszczone (w postaci napisów), a głosy aktorów same w sobie wywołują salwy śmiechu. Przydługie dysputy głównych bohaterów i ich powtarzalność mogą jednak mocno irytować. Na szczęście możemy je przerwać, wciskając spację. W podobny sposób przyśpieszamy przemieszczanie się bohaterki po ekranie. Porusza się wtedy niczym zjawa. Grafika może się spodobać. Połączenie dwuwymiarowego tła z trójwymiarowymi postaciami było doskonałym pomysłem. Dodanie efektu brudu, dzięki któremu grafika nabrała patyny – również. Trójwymiarowe postacie nie są niestety szczytowym osiągnięciem w historii gier. Daleko im do oryginalności i lekkości, które znamy z przygodówek LucasArts.

Jeśli jednak w grach przygodowych nie przeszkadzają nam przydługie dialogi, to fabuła A Vampire Story zrekompensuje tę niedoskonałość. Nie przewiduję jednak, że ta gra stanie się legendą, jak Monkey Island.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

- **PODSUMOWANIE:** Wciąż trzeba czekać na grę, która przebije Monkey Island.
- **ALTERNATYWA:** Grim Fandango, Monkey Island

GRY STRATEGICZNE

MEN OF WAR

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	■■■■□
WYMAGANIA	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.CENEGA.PL
CENA	100 PLN

ŻOŁNIERZE SĄ NAJWAŻNIEJSI: Gatunek gier strategicznych ewoluował przez wiele lat: od prostych gier logicznych do symulatorów pola bitwy. Men of War jest jednym z przedstawicieli wysokiej klasy RTS-ów, które łączą dobrą grafikę z realizmem działań zbrojnych. Uruchamiając grę, szybko przekonamy się, że recenzowany w poprzednim numerze CHIP-a Halo Wars wypada w porównaniu z Men of War jak gra zręcznościowa.

Autorzy Men of War twórczo rozwinęli plany ekipy pracującej nad Sudden Strike (gry uznawanej za rewolucję w gatunku RTS-ów). Nie mamy tu bowiem do czynienia z tysiącami jednostek, fabrykowanymi przez bazy zależne od surowców. Do dyspozycji otrzymujemy pojedyncze oddziały oraz dostajemy zadanie do wykonania. Niczym na prawdziwej wojnie możemy liczyć wyłącznie na siebie, czasami tęsknym wzrokiem wypatrujemy więc posiłków. Te ostatnie nadciągają jednak tylko wtedy, gdy sprostamy przynajmniej części nałożonych na nas zadań. W efekcie musimy zapomnieć o frontalnych atakach, a skupić się na wykorzystaniu posiadanego inwentarza.

W Men of War stajemy przed typowymi problemami dowódcy: brakiem ludzi, sprzętu i amunicji. Tę ostatnią można odbierać poległym przeciwnikom. Sprzęt zaś możemy reperować lub odbijać z rąk wroga. Tylko naszych zabitych żołnierzy nikt nam nie zwróci, należy więc dbać o nich i starać się unikać bezsensownych szarży.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

- **PODSUMOWANIE:** Dbaj o zdrowie każdego z podległych żołnierzy.
- **ALTERNATYWA:** Company of Heroes, Command & Conquer, Sudden Strike

Nagrywarki DVD z dyskiem twardym

Najnowszej generacji nagrywarki DVD z wbudowanym dyskiem twardym są świetnie wyposażone i oferują mnóstwo miejsca na telewizyjne hity. **TESTUJEMY 12 MODELI W CENIE OD 800 ZŁOTYCH.** ADRIAN KUBACKI

Magnetowidy od dawna są passé. W dzisiejszych czasach, chcąc nagrywać programy nadawane w telewizji, zazwyczaj decydujemy się na nagrywarkę DVD wyposażoną w dysk twardy. Możliwość używania funkcji takich jak »Stopklatka« czy »Time Shift«, pojemność dysku pozwalająca bez problemu zapisać kilkadziesiąt godzin materiału wideo, wreszcie obsługa standardów MPEG-4 i DivX oraz liczne złącza – czynią tego typu urządzenia idealnymi elementami kina domowego. Nic więc dziwnego, że na rynek trafiają coraz to nowe modele. W naszym teście gruntownie sprawdziliśmy dwanaście najnowszych urządzeń w cenie od 800 do 1800 zł. Warto nadmienić, że żaden z dużych producentów ciągle nie oferuje nagrywarki z dyskiem twardym i odtwarzaczem Blu-ray. Kto wie, być może, gdy za kilka miesięcy przeprowadzimy następny test tego rodzaju urządzeń, sytuacja ulegnie zmianie.



Podsumowanie

Nagrywarki DVD z HDD to – wszystkie bez wyjątku – dopracowane urządzenia, o czym świadczy brak zdecydowanych przegranych. Przy zakupie powinniśmy zwracać uwagę przede wszystkim na rodzaj tunera i pojemność dysku twardego. Szczególnie udany jest model Pioneer DVR-555H-S (ok. 1300 zł). Nieznacznie gorsze, za to znacznie tańsze urządzenie to Sony RDR-HX780 (ok. 910 zł).

Obraz i dźwięk: Zawsze doskonała jakość

Rynek nagrywarek DVD niemal całkowicie zdominowali najwięksi producenci elektroniki użytkowej, jak Panasonic, Philips, LG, Samsung czy Sony, którzy opanowali sztukę projektowania tego rodzaju urządzeń w stopniu doskonałym. Niewielkie różnice w wynikach pomiarów są efektem stosowania różnych komponentów do wytworzenia wyjść analogowych (co ma też wpływ na cenę urządzenia). Żaden nabywca nie musi więc martwić się o jakość wizji. Jeszcze lepsze wrażenia słuchowe i wzrokowe uzyskamy, korzystając z kanałów cyfrowych – wszystkie modele są wyposażone w wyjście HDMI i co najmniej jeden optyczny lub cyfrowy port audio.

Fot. Harry Potter and the Half-Blood Prince/Warner Bros.

POWER CHIP TIP 05/2009

Miejsce	1	2	3	4	5
Produkt	Pioneer DVR-555H-S	Panasonic DMR-EX71S	Panasonic DMR-EX80S	Panasonic DMR-EH575EGK	Philips DVDR-5570H
Cena (ok.)	1330 zł	1320 zł	1520 zł	1560 zł	1350 zł
Możliwości	100	99	99	98	98
Opłacalność	63	62	54	51	59
Dane i wyniki testów					
Pojemność dysku	160 GB	160 GB	160 GB	160 GB	250 GB
Maks. długość nagrania (jakość najwyższa/najniższa)	23/340 godzin	35/279 godzin	36/284 godziny	36/284 godziny	40/300 godzin
Wejścia (DV/USB)	tak/tak	tak/tak	tak/nie	tak/nie	tak/tak
Wyjście HDMI	tak	tak	tak	tak	tak
Tuner telewizyjny	analogowy	DVB-S	DVB-S	analogowy	analogowy/DVB-T
Elektroniczny przewodnik po kanałach	Guide Plus+	DVB-S EPG	DVB-S EPG	Guide Plus+	Guide Plus+
Pokrycie charakterystyki częstotliwościowej obrazu	95,8%	91,1%	90,2%	93,8%	93,8%
Szumy (jasność/barwa)	63,4/51,0 dB	74,3/51,9 dB	72,2/53,7 dB	67,1/44,1 dB	61,8/54,2 dB
Zużycie prądu (stan czuwania/TV)	1,8/21,1 W	2,8/25,7 W	10,2/21,2 W	1,5/20,7 W	5,8/32,1 W
Głośność (TV/DVD/stopklatka)	1,1/1,3/1,3 sona	0,7/0,9/0,8 sona	1,0/1,3/1,2 sona	1,0/1,0/1,0 son	1,2/1,3/1,2 sona
Oceny składowe					
Jakość obrazu (30%)	98	91	100	90	96
Wyposażenie (20%)	93	83	88	83	95
Ergonomia (20%)	90	84	87	95	85
Głośność (15%)	65	100	69	80	65
Jakość dźwięku (10%)	100	97	98	99	94
Dokumentacja i serwis (5%)	87	100	87	69	87

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)
tak / nie
Najlepsza wartość / Najgorsza wartość



WYPALANIE TO PRZEŻYTEK
Najnowsza generacja nagrywarek DVD oferuje tyle przestrzeni dyskowej, że możliwość zapisywania filmów na płytach jest coraz mniej istotna.



Cyfrowy odbiór – nie zawsze bez problemów

DVB I DVD TO NIE TO SAMO
Nawet nagrywarki wyposażone w cyfrowy tuner, zamiast po prostu zapisywać strumień cyfrowych danych na dysku, przekształcają go na postać analogową. Dzieje się tak dlatego, że format danych przesyłanych w standardzie DVB-T i DVB-S nie jest zgodny ze standardem DVD i nie każdy odtwarzacz DVD mógłby odczytać audycję DVB zapisaną w niezmienionej postaci na płycie. Niestety, nagrania o zwiększonej z powodu dwukrotnej konwersji wartości bitrate'u zajmują więcej miejsca na dysku.

Panasonic wymienia jeszcze jeden powód: poprawę jakości obrazu. Według producenta optymalizacja strumienia analogowego pozwala na uzyskanie obrazu wyższej jakości niż w przypadku urządzeń wykorzystujących jedynie sygnał cyfrowy, na przykład dekoderów wyposażonych w dysk twardy. Test nie wykazał jednak żadnych różnic – w obu przypadkach jakość obrazu jest tak samo dobra.

BRAK ODBIORU DVB-C
W naszym teście znalazły się cztery urządzenia zdolne odbierać sygnał telewizji cyfrowej, jednak wyłącznie w technologii DVB-T (w Polsce działa kilka testowych nadajników wysyłających sygnał w tym formacie) lub DVB-S. Ponownie zabrakło modelu obsługującego standard cyfrowej telewizji kablowej DVB-C – powodem są zróżnicowane procedury szyfrowania stosowane przez operatorów kablówek.

Wyposażenie: Dobry standard

W szerokiej gamie modeli znajdzie się nagrywarka spełniająca prawie wszystkie wymagania: dyski o pojemności 160 lub 250 GB są już standardem, każde urządzenie radzi sobie z filmami DivX, funkcji jest wiele, a ich obsługa – prosta, nie brakuje żadnych potrzebnych złączy... Nie możemy jeszcze wybierać nagrywarki jedynie na podstawie wyglądu tylko z powodu tunera telewizyjnego. Posiadacze anten satelitarnych powinni zdecydować się na któryś z dwóch modeli Panasonica działających w standardzie DVB-S, a dla użytkowników naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T odpowiedni będzie Philips DVDR-5570H lub drogi Panasonic DMR-EX87. Abonenci cyfrowych kablówek, niestety, mają pecha – żadne z testowanych urządzeń nie obsługuje standardu DVB-C.

Praca: Oszczędnie i cicho

Jeszcze niedawno były na rynku nagrywarki, których wentylatory i dyski działały denerwująco głośno. Wszystkie nowe modele okazały się jednak ciche. Jedynie ostatni w teście Sony RDR-HX1080 emitował cichy, ale słyszalny w większości sytuacji szum. Również pod względem zużycia prądu żaden model nie wyróżnia się szczególnie na tle konkurencji. Niestety, tylko nieliczne urządzenia spełniają wymogi zawarte w obowiązującej od 2010 roku dyrektywie unijnej określającej maksymalne zużycie energii w trybie czuwania, które nie powinno przekroczyć 2 watów. Większe zapotrzebowanie mają przede wszystkim modele ze zintegrowanym tunerem telewizji cyfrowej DVB-T lub DVB-S. ■



	6	7	8	9	10	11	12
	Panasonic DMR-EH685	Sony RDR-HX780	LG RH388H	Panasonic DMR-EX87	Panasonic DMR-EH585	Samsung DVD-HR777	Sony RDR-HX1080
	1390 zł	910 zł	779 zł	1712 zł	1050 zł	938 zł	1730 zł
	98	97	97	97	96	94	94
	57	86	100	46	72	79	43
	320 GB	160 GB	250 GB	250 GB	250 GB	320 GB	500 GB
	71/567 godzin	23/455 godzin	66/729 godzin	55/443 godziny	55/441 godzin	53/421 godzin	72/1420 godzin
	●/●	●/●	●/●	●/–	●/●	●/●	●/●
	●	●	●	●	●	●	●
	analogowy	analogowy	analogowy	analogowy/DVB-T	analogowy	analogowy	analogowy
	Guide Plus+	Guide Plus+	–	Guide Plus+ dla DVB-T	Guide Plus+	–	Guide Plus+
	90,4%	95,5%	92,1%	91,1%	92,0%	86,3%	95,5%
	61,2/53,3 dB	45,5/64,2 dB	63,0/51,5 dB	68,5/48,1 dB	60,2/52,2 dB	73,7/58,1 dB	65,6/44,3 dB
	2,8/34,8 W	3,1/25,5 W	2,5/30,4 W	12,6/23,9W	4,4/18 W	1,9/22,4 W	1,6/20,7 W
	1,0/1,2/1,1 sona	1,1/1,1/1,0 son	1,0/1,2/1,1 sona	1,0/1,1/1,1 sona	1,0/1,2/1,1 sona	0,9/1,2/0,9 sona	1,2/1,4/1,3 sona
	95	88	95	91	79	81	90
	93	90	83	88	88	86	100
	88	90	91	88	100	86	72
	73	75	73	75	73	80	62
	79	87	79	98	99	92	96
	87	87	87	69	87	100	87

Procesory CPU i GPU



AMD wprowadza **TANIE PROCESORY DO KOMPUTERÓW ULTRAMOBILNYCH**. Intel szykuje się do premiery procesora Westmere, czyli **NEHALEMA WYKONANEGO W 32 NM**, który będzie miał rozsądną cenę. PIOTR LISOWSKI

Udało nam się przetestować nowy procesor firmy AMD stworzony z myślą o ultracienkich i energooszczędnych komputerach przenośnych. Nosi on nazwę Athlon Neo MV-40. Został wyposażony w jeden rdzeń o nazwie kodowej Lima, który pracuje z częstotliwością 1,6 Ghz. Procesor wyprodukowano w nie najnowszym już procesie 65 nm. Dysponuje pamięcią cache L2 o pojemności 512 KB, zaś jego TDP wynosi 15 W. To niewiele, jednak mimo wszystko dużo więcej od TDP Atoma, który potrzebuje zaledwie 2,5 W. Dlatego porównamy go z układem Core 2 Duo SL7100. Choć ten ostatni ma dwa rdzenie i jest ponad czterokrotnie droższy od AMD, oba układy łączy jeden parametr – zbliżone TDP. Jak wykazały nasze testy, Athlon Neo przegrał z energooszczędnym Core 2 Duo tylko o włos. Intel uzyskał 37 punktów, a sporo tańszy układ AMD tylko o punkt mniej.

Chociaż to niewiele w porównaniu z najwydajniejszymi układami, to wyniki uzyskiwane przez ten CPU są ponad dwukrotnie wyższe od rezultatów Atoma. Athlon Neo prawdopodobnie znajdzie zastosowanie w mających niewygórowane ceny notebookach, które są wyposażone w maksymalnie 13-calowy ekran. Niedługo potem na rynku zapewne pojawią się kolejne energooszczędne procesory – Sempron 200U (1 GHz, 256 KB cache L2) oraz Sempron 210U (1,5 GHz i 256 KB cache L2). Oba układy powinny być jeszcze tańsze od przedstawianego Athlona Neo.

Intel w tym czasie szykuje się do zupełnie innego wydarzenia – wdrożenia procesu technologicznego 32 nm i procesorów znanych pod nazwą kodową Westmere. Nie będzie to nic innego jak odświeżony, usprawniony Nehalem. Jako pierwsze mają pojawić się procesory dwurdzeniowe. Producent deklaruje, że układy będą w przystępnych cenach, a nie ekstremalnie drogie, jak dotąd bywało w przypadku wprowadzania zupełnie nowej linii urządzeń. Wydaje się więc, że Westmere będzie pierwszym Nehalemem, na którego będzie mógł sobie pozwolić typowy Kowalski. W procesorach znajdzie się znana już technologia Hyper-Threading. Zatem układy dwurdzeniowe będą dysponowały czterema niezależnymi wątkami. Wiemy także, że pojemność pamięci cache będzie wynosiła 4 MB.

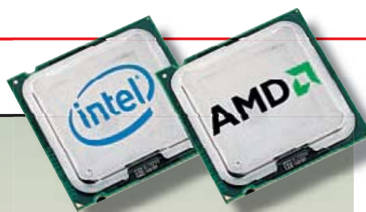
Zastosowanie procesu produkcyjnego 32 nm to dla Intela spore oszczędności. Mniejszy rozmiar rdzenia oznacza możliwość wytworzenia większej liczby procesorów z krzemowego wafla. Intel mówi także o przeprojektowanej architekturze systemu, co oznacza tańsze płyty główne. Liczymy na to, bowiem obecnie najtańsza płyta dla Nehalema kosztuje 800 zł.

Intel planuje również zintegrowanie grafiki z procesorem Westmere. Tym samym na jednej płytce byłyby dwa układy. Co ciekawe, układ graficzny ma być wytworzony w obecnie stosowanym procesie 45 nm. Jak to wygląda w rzeczywistości – widzicie na zdjęciu obok.

AMD po tych informacjach chce przyspieszyć wdrożenie 32 nm. Początkowo takie procesory miały pojawić się w 2011 roku, ale zadebiutują rok wcześniej. ■



NASTĘPCA NEHALEMA
Westmere to Nehalem w wersji ekonomicznej. Dwa rdzenie, cztery wątki i zintegrowana grafika. Na zdjęciu trzyma go w ręku Steve Smith, wiceprezes Intela.



Przegląd CPU stacjonarne

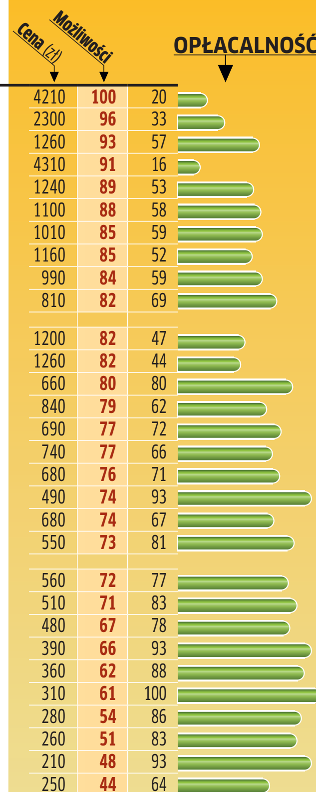
Poniższa tabela odzwierciedla ogólny przekrój rynku procesorów. Ceny znajdujących się w niej układów kształtują się od kilkuset złotych za produkty biurowe do 4000 zł za urządzenia dla profesjonalistów i wymagających graczy, dzięki czemu każdy znajdzie tu odpowiedni CPU dla siebie. Po aktualizacji procedury testowej w tym miesiącu nie wszystkie układy trafiły do rankingu.

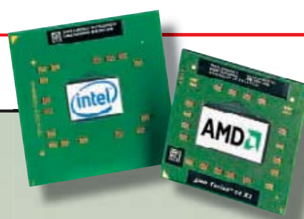


Info

Często wydajność CPU rośnie nieproporcjonalnie do ceny. Aby nie przepłacić, wystarczy zwrócić uwagę na zielony pasek znajdujący.

Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Złącze	Liczba wątków/rdzeni	Częstotliwość taktowania (MHz)	Pamięć cache L2 (KB)	Pamięć cache L3 (KB)	Częstotliwość szyny (efektywna) (MHz)	Proces technologiczny (nm)	Moc tracona TDP (W)	Cinebench R10 (s)	3DMark Vantage CPU (pkt)	WinRar Benchmark (KB/s)	Unreal Tournament III 1280×1024 (fps)	Cena (zł)	Możliwości	OPŁACALNOŚĆ
1	**Intel Core i7-965 Extreme Edition**	Bloomfield	LGA1366	4/8	3200	4x 256	8192	6400	45	130	58	19598	3181	205,2	4210	**100**	20
2	**Intel Core i7-940**	Bloomfield	LGA1366	4/8	2933	4x 256	8192	4800	45	130	64	18367	3132	204,2	2300	**96**	33
3	**Intel Core i7-920**	Bloomfield	LGA1366	4/8	2667	4x 256	8192	4800	45	130	70	16671	3111	203,5	1260	**93**	57
4	**Intel Core 2 Extreme QX9650**	Yorkfield	LGA775	4/4	3000	2x 6144	brak	1333	45	95	75	12536	1943	241,5	4310	**91**	16
5	**Intel Core 2 Quad Q9550**	Yorkfield	LGA775	4/4	2833	2x 6144	brak	1333	45	95	79	11764	1745	229,9	1240	**89**	53
6	**Intel Core 2 Quad Q9550s**	Yorkfield	LGA775	4/4	2833	2x 6144	brak	1333	45	65	82	11786	1745	229,9	1100	**88**	58
7	**AMD Phenom II X4 940 Black Edition**	Deneb	Socket AM2+	4/4	3000	4x 512	6144	3600	45	125	90	10316	1783	206,4	1010	**85**	59
8	**Intel Core 2 Quad Q9450**	Yorkfield	LGA775	4/4	2667	2x 6144	brak	1333	45	95	84	11124	1721	217,9	1160	**85**	52
9	**Intel Core 2 Quad Q9400**	Yorkfield	LGA775	4/4	2666	2x 3072	brak	1333	45	95	87	10641	1465	205,8	990	**84**	59
10	**AMD Phenom II X4 810**	Deneb	AM3	4/4	2600	4x 512	4096	4000	45	95	103	9120	1949	190,2	810	**82**	69
11	**Intel Core 2 Duo E8600**	Wolfdale	LGA775	2/2	3333	6144	brak	1333	45	65	126	6816	1525	254,6	1200	**82**	47
12	**Intel Core 2 Quad Q9300**	Yorkfield	LGA775	4/4	2500	2x 3072	brak	1333	45	95	96	10013	1457	192,3	1260	**82**	44
13	**AMD Phenom II X3 720 Black Edition**	Deneb	AM3	3/3	2800	3x 512	6144	4000	45	95	123	7445	1608	209,4	660	**80**	80
14	**Intel Core 2 Duo E8500**	Wolfdale	LGA775	2/2	3163	6144	brak	1333	45	65	131	6475	1521	245	840	**79**	62
15	**AMD Phenom X4 9950 Black Edition**	Agena	Socket AM2+	4/4	2600	4x 512	2048	4000	65	125	106	8573	1752	167,2	690	**77**	72
16	**Intel Core 2 Duo E8400**	Wolfdale	LGA775	2/2	3000	6144	brak	1333	45	65	138	6250	1501	233,9	740	**77**	66
17	**AMD Phenom X4 9850 Black Edition**	Agena	Socket AM2+	4/4	2500	4x 512	2048	4000	65	125	110	8410	1750	162,9	680	**76**	71
18	**Intel Core 2 Duo E8300**	Wolfdale	LGA775	2/2	2833	6144	brak	1333	45	65	147	5903	1460	227,3	490	**74**	93
19	**AMD Phenom X4 9750**	Agena	Socket AM2+	4/4	2400	4x 512	2048	3600	65	95	115	8074	1514	160,7	680	**74**	67
20	**AMD Phenom X4 9650**	Agena	Socket AM2+	4/4	2300	4x 512	2048	3600	65	95	120	7719	1465	153,6	550	**73**	81
21	**Intel Core 2 Duo E8200**	Wolfdale	LGA775	2/2	2666	6144	brak	1333	45	65	155	5524	1426	215,1	560	**72**	77
22	**AMD Phenom X4 9550**	Agena	Socket AM2+	4/4	2200	4x 512	2048	3600	65	95	125	7470	1459	149	510	**71**	83
23	**AMD Phenom X3 8750 Black Edition**	Toliman	Socket AM2+	3/3	2400	3x 512	2048	3600	65	95	150	4981	1306	154,7	480	**67**	78
24	**AMD Phenom X3 8650**	Toliman	Socket AM2+	3/3	2300	3x 512	2048	3600	65	95	156	5767	1193	151	390	**66**	93
25	**AMD Phenom X3 8450**	Toliman	Socket AM2+	3/3	2100	3x 512	2048	3600	65	95	170	5323	1075	143,2	360	**62**	88
26	**AMD Athlon X2 7750 Black Edition**	Kuma	Socket AM2+	2/2	2700	2x 512	2048	3600	65	95	188	4312	1162	160,7	310	**61**	100
27	**AMD Athlon X2 5050e**	Brisbane	Socket AM2	2/2	2600	2x 512	brak	2000	65	45	216	3895	1012	117,7	280	**54**	86
28	**AMD Athlon X2 4850e**	Brisbane	Socket AM2	2/2	2500	2x 512	brak	2000	65	45	224	3703	983	111,5	260	**51**	83
29	**AMD Athlon X2 4450e**	Brisbane	Socket AM2	2/2	2300	2x 512	brak	2000	65	45	240	3458	954	111,3	210	**48**	93
30	**AMD Athlon X2 4050e**	Brisbane	Socket AM2	2/2	2100	2x 512	brak	2000	65	45	263	3137	912	102,6	250	**44**	64







Przegląd CPU mobilne

Procesory mobilne często mają mylne oznaczenia. Czasami jedna litera, którą różnią się nazwy procesorów, może oznaczać zupełnie inną wydajność CPU. Wybierając odpowiedni procesor, poza wydajnością zwróćmy uwagę, ile pobiera on prądu. Od tego w dużym stopniu zależy długość czasu pracy na baterii. Pamiętajmy, że procesorów z góry rankingu nie znajdziemy w małych, mobilnych notebookach, zaś tych z dołu – w dużych, 17-calowych maszynach.

Info

Zdarza się, że wydajność mobilnego CPU rośnie nieproporcjonalnie do ceny. Aby nie przepłacić, wystarczy zwrócić uwagę na zielony pasek znajdujący się przy wybranym procesorze. Im dłuższy, tym lepiej.

Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Liczba rdzeni	Taktowanie (MHz)	Pamięć cache L2 (kB)	Szyna FSB/HT	Moc tracona TDP (W)	Średni czas pracy notebooka na baterii (min)[1]	PCMark05 CPU (pkt)	Cinebench 2003 1 x CPU (fps)	Cinebench 2003 2 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (pkt)	Grafika zintegrowana 3DMark05 (default) (pkt)	GeForce Go 7400/GeForce 8400M GT 3DMark05 (default) (pkt)	GeForce Go 7600/GeForce 8600M GT 3DMark05 (default) (pkt)	Cena (zł)	Możliwości	OPŁACALNOŚĆ
1	Intel Core 2 Extreme X9000	Penryn	2	2800	6144	FSB800	44	123	6993	504	855	10812	1050	4200	6200	2610	100	42
2	Intel Core 2 Duo T9600	Penryn	2	2800	6144	FSB1066	35	154	6564	481	873	10756	1600	4150	6150	1840	98	56
3	Intel Core 2 Extreme X7900	Merom	2	2800	4096	FSB800	44	123	7054	466	837	10213	1020	4100	6100	2440	96	40
4	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6514	467	854	10631	1550	4000	6000	1220	96	80
5	Intel Core 2 Duo T9500	Penryn	2	2600	6144	FSB800	35	154	6867	472	840	9812	930	3900	5900	1040	95	91
6	Intel Core 2 Duo T9400	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	35	154	6435	454	834	10623	1500	4000	5950	1110	94	83
7	Intel Core 2 Duo T9300	Penryn	2	2500	6144	FSB800	35	154	6455	451	827	9355	960	4000	6000	1110	91	75
8	Intel Core 2 Extreme X7800	Merom	2	2600	4096	FSB800	44	123	6487	424	768	9238	910	3800	5800	1910	88	39
9	Intel Core 2 Duo T7800	Merom	2	2600	4096	FSB800	35	154	6455	423	767	9223	910	3800	5800	1500	88	50
10	Intel Core 2 Duo P8600	Penryn	2	2400	3072	FSB1066	25	216	5793	423	755	10006	1400	3900	5900	730	87	98
11	Intel Core 2 Duo P8400	Penryn	2	2266	3072	FSB1066	25	216	5745	405	735	10360	1350	3900	5900	700	86	100
12	Intel Core 2 Duo T8300	Penryn	2	2400	3072	FSB800	35	154	5805	437	810	8533	960	4000	6000	870	86	79
13	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	2	2400	4096	FSB800	35	154	5942	415	744	8136	890	3500	5500	1110	82	55
14	Intel Core 2 Duo T8100	Penryn	2	2100	3072	FSB800	35	154	5433	402	753	8261	960	4000	6000	730	80	78
15	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	2	2200	4096	FSB800	35	154	5420	377	670	7464	870	3200	5200	840	75	55
16	Intel Core 2 Duo T7350	Penryn	2	2000	3072	FSB1066	35	154	5372	358	664	7203	850	3000	5000	770	73	56
17	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	2	2000	4096	FSB800	35	154	5325	354	622	6992	850	3000	5000	870	71	45
18	AMD Turion X2 Ultra ZM-86	Griffin	2	2400	2048	HT1800	35	154	4300	342	609	8750	920	3200	5200	700	70	54
19	Intel Core 2 Duo T5800	Merom	2	2000	2048	FSB800	35	154	5307	334	613	6600	700	bd.	bd.	380	69	92
20	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	2	2333	4096	FSB667	34	159	5382	373	676	5203	550	2300	4100	1950	68	18
21	AMD Turion X2 Ultra ZM-82	Griffin	2	2200	2048	HT1800	35	154	4200	322	581	8500	900	3000	5000	520	67	64
22	Intel Core 2 Duo T7250	Merom	2	2000	2048	FSB800	35	154	5070	328	603	6366	830	2800	4800	700	67	46
23	AMD Turion X2 Ultra ZM-80	Griffin	2	2100	2048	HT1800	32	169	4100	303	570	8171	880	2800	4800	420	65	72
24	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	2	1800	2048	FSB800	35	154	4673	315	558	6420	830	2800	4800	420	63	67
25	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	2	2166	4096	FSB667	34	159	5231	332	605	4833	540	2200	4000	1040	63	26
26	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	2	2000	4096	FSB667	34	159	4755	309	566	4621	530	2100	3900	520	59	42
27	Intel Core 2 Duo T5670	Merom	2	1800	2048	FSB800	35	154	4533	315	555	4512	520	bd.	bd.	590	58	36
28	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	2	1833	2048	FSB667	34	159	4337	287	521	4305	520	bd.	bd.	770	54	23
29	Intel Core 2 Duo T3200	Merom	2	2000	2048	FSB800	35	154	3815	294	462	5350	510	bd.	bd.	520	54	33
30	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	2	1666	2048	FSB667	34	159	4274	274	501	4125	510	bd.	bd.	730	52	21
31	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	2	1600	4096	FSB667	17	318	3682	261	431	5352	780	bd.	bd.	1130	51	13
32	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	2	1400	4096	FSB800	17	318	3581	247	418	5189	770	bd.	bd.	970	49	14
33	AMD Athlon X2 RM-72	Griffin	2	2100	1024	HT1800	31	174	2008	302	556	5002	500	bd.	bd.	520	48	23
34	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	2	1666	2048	FSB667	15	360	3708	246	450	4085	410	bd.	bd.	870	48	14
35	AMD Athlon X2 RM-70	Griffin	2	2000	1024	HT1800	31	174	1918	292	527	4822	480	bd.	bd.	420	46	25
36	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	2	1500	2048	FSB667	15	360	3551	231	422	3789	400	bd.	bd.	770	45	13
37	Intel Celeron M 560	Merom	1	2133	1024	FSB533	30	180	3525	342	342	2825	420	bd.	bd.	260	44	35
38	Intel Core 2 Duo SU9300 (ULV)	Penryn	2	1200	3072	FSB800	10	540	3322	229	399	3566	395	bd.	bd.	1040	43	8
39	Intel Core 2 Duo U7700 (ULV)	Merom	2	1333	4096	FSB533	10	540	3309	223	409	3512	395	bd.	bd.	1220	43	7
40	AMD Athlon X2 QL-62	Griffin	2	2000	1024	HT1800	35	154	1600	240	531	4912	450	bd.	bd.	210	42	39
41	Intel Celeron M 550	Merom	1	2000	1024	FSB533	30	180	3411	315	315	2712	420	bd.	bd.	300	41	26
42	AMD Athlon X2 QL-60	Griffin	2	1900	1024	HT1800	35	154	1550	230	511	4802	430	bd.	bd.	240	41	30
43	Intel Core 2 Duo SL7500	Merom	2	1600	2048	FSB667	17	318	3309	232	393	2715	876	bd.	bd.	1390	40	5
44	Intel Celeron M 540	Merom	1	1866	1024	FSB533	30	180	3308	300	300	2634	420	bd.	bd.	260	39	26
45	Intel Celeron M 530	Merom	1	1733	1024	FSB533	30	180	3166	274	274	2599	420	bd.	bd.	310	37	18
46	Intel Core 2 Duo SL7100	Merom	2	1200	2048	FSB667	17	318	3049	216	373	2486	704	bd.	bd.	1220	37	5
N 47	AMD Athlon Neo MV-40	Lima	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	386	bd.	bd.	280	36	19
48	Intel Atom N270	Diamondville	1	1600	512	FSB533	2,5	1080	1491	90	135	1071	174	bd.	bd.	140	16	3
49	Intel A110	Dothan	1	800	512	FSB400	3	900	1264	106	106	1361	200	bd.	bd.	170	16	2
50	Intel Atom Z520	Silverthorne	1	1333	512	FSB533	2	1350	1018	69	102	693	150	bd.	bd.	100	11	1

[1] Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W notebookach z wydajną kartą graficzną ta wartość może być dużo mniejsza.



Przegląd GPU graficzne

Rynek GPU rozwija się bardzo dynamicznie. Średnio co pół roku do sklepów trafiają karty graficzne z kolejną generacją procesorów 3D. Wybierając procesor graficzny, zwróćmy uwagę na takie parametry, jak liczba jednostek zunifikowanych (inaczej shaderów), szerokość szyny pamięci, taktowanie oraz proces technologiczny (im mniejszy, tym lepiej). Głównie od tych parametrów zależy, ile klatek na sekundę będzie w stanie wyświetlić dany GPU.



Info

Zielony pasek to podpowiedź, który zakup będzie najbardziej opłacalny. Często, choć nie zawsze, wybór najwydajniejszych procesorów GPU nie jest najrozsądniejszym pomysłem.

Miejsce	Model	Rozmiar pamięci (MB) oraz typ	Taktowanie GPU (MHz)	Taktowanie shaderów (MHz)	Taktowanie pamięci (MHz)	Szyna pamięci (bity)	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny (nm)	Liczba tranzystorów (mln)	Maks. pobór prądu (W)	Crysis (fps)	ET: Quake Wars (fps)	World in Conflict (fps)	Company of Heroes (fps)	Cena (zł)	Możliwości	OPŁACALNOŚĆ
N 1	Nvidia GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	576	1242	1998	2x 448	240	55	2800	289	86	88	88	56	1710	100	37
N 2	ATI Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	800	nd.	4000	2x 256	800	55	1912	314	71	116	86	56	2190	97	28
3	ATI Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	750	nd.	3600	2x 256	800	55	1912	314	66	97	84	57	1640	91	35
N 4	Nvidia GeForce GTX 285	1024/GDDR3	702	1512	2592	512	240	55	1400	183	62	76	91	54	1360	86	40
5	Nvidia GeForce GTX 280	1024/GDDR3	700	1400	2300	512	240	65	1400	236	50	96	92	55	1360	84	39
6	Nvidia GeForce GTX 280	1024/GDDR3	602	1296	2214	512	240	65	1400	236	53	92	91	50	1250	83	42
7	Nvidia GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	670	1675	2130	2x 256	256	65	1508	250	48	88	91	56	1670	82	31
8	Nvidia GeForce GTX 260	896/GDDR3	655	1404	2250	448	216	65	1400	182	52	64	86	49	900	76	53
9	ATI Radeon HD 4870	512/GDDR5	800	nd.	4400	256	800	55	965	157	50	79	78	50	770	76	63
10	Nvidia GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	600	1500	2000	2x 256	256	65	1508	250	38	87	92	53	1460	76	33
11	Nvidia GeForce GTX 260	896/GDDR3	575	1242	1998	448	216	65	1400	182	46	57	84	45	800	70	56
12	ATI Radeon HD 4870	512/GDDR5	750	nd.	3600	256	800	55	965	157	37	76	82	47	770	69	57
13	ATI Radeon HD 4850	512/GDDR3	675	nd.	2300	256	800	55	956	114	38	67	78	44	590	65	70
14	ATI Radeon HD 3870 X2	2x 512/GDDR3	825	nd.	1800	2x 256	640	55	1332	200	28	69	85	52	970	65	43
15	Nvidia GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	756	1889	2300	256	128	55	754	141	35	65	83	35	590	62	67
16	ATI Radeon HD 4850	1024/GDDR3	625	nd.	1986	256	800	55	956	114	34	62	73	43	660	61	59
17	ATI Radeon HD 4850	512/GDDR3	625	nd.	1986	256	800	55	956	114	33	62	74	41	590	60	65
18	Nvidia GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	754	141	32	60	81	33	630	58	59
19	Nvidia GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	755	1840	2350	256	128	65	754	156	32	41	82	33	590	55	60
20	Nvidia GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	675	1688	2200	256	128	65	754	156	27	56	78	34	630	55	56
21	Nvidia GeForce 9800 GT	512/GDDR3	700	1700	2000	256	112	65	754	110	30	57	74	31	450	54	77
22	ATI Radeon HD 4830	512/GDDR3	575	nd.	1800	256	640	55	956	80	31	52	67	37	350	54	99
23	Nvidia GeForce 8800 GT	512/GDDR3	720	1782	2000	256	112	65	754	110	27	56	76	33	1080	54	32
24	Nvidia GeForce 9800 GT	512/GDDR3	600	1500	1800	256	112	65	754	110	27	37	69	28	490	47	62
25	ATI Radeon HD 3870	1024/GDDR4	775	nd.	2250	256	320	55	666	106	21	40	67	27	350	44	80
26	ATI Radeon HD 3870	512/GDDR3	775	nd.	1800	256	320	55	666	106	20	39	65	28	330	43	82
27	Nvidia GeForce 9600 GT	512/GDDR3	650	1625	1800	256	64	65	505	95	21	44	58	26	520	42	51
28	ATI Radeon HD 3850	512/GDDR3	730	nd.	1900	256	320	55	666	100	18	33	65	25	420	40	61
29	Nvidia GeForce 8800 GTS	320/GDDR3	575	1350	1700	320	96	90	681	143	17	46	59	22	560	39	45
30	ATI Radeon HD 3850	512/GDDR3	669	nd.	1658	256	320	55	666	100	18	34	60	23	310	38	78
31	ATI Radeon HD 4670	512/GDDR3	780	nd.	2000	128	320	55	514	59	20	32	51	23	310	36	74
32	ATI Radeon HD 4670	512/GDDR3	750	nd.	2000	128	320	55	514	59	20	32	51	22	260	36	88
33	ATI Radeon HD 3850	256/GDDR3	690	nd.	1680	256	320	55	666	100	17	35	60	17	230	36	100
34	ATI Radeon HD 4650	512/DDR2	600	nd.	1000	128	320	55	514	48	11	17	30	16	230	22	61
35	ATI Radeon HD 2600 XT	512/GDDR3	830	nd.	1860	128	120	65	390	60	10	13	23	9	260	16	39
36	Nvidia GeForce 9500 GT	512/GDDR3	550	1375	1600	128	32	65	314	50	8	9	27	10	240	16	42
37	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/GDDR3	745	1620	2290	128	32	80	289	71	8	15	29	4	210	16	47
38	ATI Radeon HD 3650	256/GDDR3	800	nd.	1800	128	120	55	378	75	6	14	22	8	240	14	36
39	ATI Radeon HD 2600 XT	256/GDDR3	800	nd.	1400	128	120	65	390	60	8	8	20	8	90	13	96
40	ATI Radeon HD 4550	512/GDDR3	600	nd.	1800	64	80	55	242	25	7	11	19	8	190	13	44
41	Nvidia GeForce 9400 GT	512/DDR2	550	1350	800	128	16	55	314	50	4	9	13	5	170	9	32
42	Nvidia GeForce 8500 GT	256/DDR3	450	900	400	128	16	55	754	230	4	9	11	5	120	8	42
43	Nvidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	400	800	375	128	4	55	754	230	3	3	10	5	140	6	28
44	ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	700	nd.	750	64	40	55	754	230	2	3	8	4	100	5	30
45	ATI Radeon HD 3450	256/DDR2	600	nd.	800	64	40	55	181	50	3	3	6	2	120	4	22
46	ATI Radeon X1550	256/DDR2	550	nd.	400	128	2	90	105	33	1	2	6	1	70	3	25
47	ATI Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	525	nd.	400	64	40	65	180	33	1	1	6	1	100	3	15
48	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	600	nd.	400	128	2	90	105	30	1	1	5	1	100	2	13
49	Nvidia GeForce 8400 GS	256/DDR2	450	900	800	64	16	65	210	50	0	4	6	0	120	2	12
50	Nvidia GeForce 7300 GS	256/DDR2	550	550	270	64	3	90	112	40	1	1	4	0	120	2	9



Co warto kupić?



Co ma wspólnego **DRUKARKA LASEROWA Z PORSCHE 911, A NOTEBOOK Z DREWNEM BAMBUSOWYM**? Jak się okazuje – więcej, niż się można spodziewać. Wszystko wyjaśniamy w poniższym tekście. PIOTR LISOWSKI

Kyocera FS-C5200DN to pod każdym względem niezwykła drukarka. Wyróżnia się przede wszystkim możliwościami. Zajęła pierwsze miejsce w rankingu i znacznie wyprzedziła wszystkie konkurencyjne produkty. Zapewnia bardzo niskie koszty druku oraz jego wysoką jakość. Po dokupieniu dodatkowych podajników można do niej załadować 2150 arkuszy papieru. Wbudowano w nią złącze PictBridge, Ethernet oraz duplekser. Wyjątkowy jest nawet wygląd, bowiem zaprojektował go F.A. Porsche. Ten sam, który opracował m.in. samochód legendę – Porsche 911.

Jeżeli szukamy do biura drukarki laserowej czarno-białej, warto zwrócić uwagę na jedną nowość – Lexmark E460dw. Urządzenie uzyskało tyle samo punktów, co lider rankingu. Jest wprawdzie od niego droższe, ale też lepiej wyposażone. Lexmark pomyślał o kontrolerze WLAN pracującym w standardzie 802.11n. Drukarka jest przy tym szybka i bezgłośna w trybie gotowości oraz uśpienia.

Kolejna ciekawa nowość to netbook DOT firmy PackardBell. Wyróżnia go m.in. długi czas pracy na baterii, pojemny dysk twardy oraz wbudowany moduł 3G. Choć reszta parametrów jest już podobna jak u konkurentów, to DOT uzyskał maksymalną ocenę, 100 punktów, w kategorii możliwości. Przegrał z Samsungiem tylko z powodu wyższej o 30 zł ceny.

Do rankingu małych notebooków dołączył tylko jeden zawodnik – Asus U6V Bamboo. Nie jest to jednak kolejny zwykły komputer. Przede wszystkim zwraca uwagę jego wygląd, bowiem elementy obudowy są wykonane z bambusa. W tej nietypowej obudowie znajduje się całkiem ciekawa konfiguracja: procesor Core 2 Duo P8600, 3 GB pamięci RAM, dysk twardy o pojemności 250 GB i karta graficzna GeForce 9300M GS. Także czas pracy na baterii jest godny pochwały. Denerwuje jedynie touchpad, którego przyciski wymagają użycia zbyt dużej siły.

W kategorii monitorów o przekątnej długości 24" pojawił się model HP w2448hc. Producent wyposażył go w gniazda D-Sub, DVI oraz HDMI. Urządzenie zajęło wysokie, czwarte miejsce w rankingu. Bez wątpienia model ten ma najlepszy ekran spośród monitorów wyposażonych w matrycę TN.



W testach

Kategorie	Nowości
Aparaty cyfrowe kompaktowe	3
Aparaty cyfrowe lustrzanki	1
Drukarki atramentowe A4	1
Drukarki laserowe cz.-b.	6
Drukarki laserowe kolorowe	5
Dyski twarde wewnętrzne 2,5"	3
Dyski twarde zewnętrzne 3,5"	3
Karty graficzne PCI Express	1
Monitory LCD 24"	9
Netbooki	2
Notebooki duże	8
Notebooki małe	1
Płyty główne AMD AM2+	3
Płyty główne Intel LGA775	3
Projektory biurowe do 4000 zł	4
Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe	1
Urządzenia wielofunkcyjne laserowe kolorowe	3

LABORATORIUM
Profesjonalne testy wykonane zostały w warunkach laboratoryjnych z użyciem zaawansowanych urządzeń diagnostycznych. Eksperci ocenili nie tylko parametry techniczne, ale też jakość wykonania i łatwość obsługi testowanego sprzętu.

RANKINGI
Publikowane w każdym wydaniu CHIP-a rankingi są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

LEGENDA
Ocena możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa jest ta ocena, tym sprzęt lepszy. Pamiętajcie, że w tym przypadku nie bierzemy pod uwagę żadnych cen czy też kosztów eksploatacji.



AKTUALNE RANKINGI wejdź na stronę **RANKINGI.CHIP.PL**

APARATY CYFROWE

▶ KOMPAKTOWE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Klasa matrycy CCD	Stabilizacja obrazu	Zoom optyczny	Obsługiwane karty pamięci	Czas otwarcia migawki w trybie auto (min. - maks.)	Czas otwarcia migawki w trybie manualnym (min. - maks.)	Czułość ISO (min. - maks.)	Masa (z akumulatorami)
1	Panasonic Lumix DMC-FZ50	100	1400 zł	10 mln	optyczna (obiektyw)	12x	SD	1/2000–1 s	1/2000–1/60 s	100–3200	734 g
2	Fujifilm Finepix S100fs	100	1910 zł	11,1 mln	optyczna (obiektyw)	14,3x	SD	1/4000–30 s	1/4000–1/30 s	100–3200	965 g
3	Sony Cyber-shot DSC-H9	97	1400 zł	8 mln	optyczna (obiektyw)	15x	MS Duo	1/4000–0,25 s	1/4000–1/30 s	80–3200	450 g
4	Panasonic Lumix DMC-FZ28	96	1000 zł	10 mln	optyczna (obiektyw)	18x	SD	1/2000–8 s	1/2000–1/60 s	100–1600	410 g
5	Panasonic Lumix DMC-FZ18	95	1080 zł	8 mln	optyczna (obiektyw)	18x	SD	1/2000–60 s	1/2000–1/8 s	100–1600	407 g
6	Canon Powershot SX10 IS	95	1190 zł	10 mln	optyczna (obiektyw)	20x	SD	1/3200–1 s	1/3200–1/15 s	80–1600	675 g
7	Canon PowerShot SX1 IS	93	1760 zł	10 mln	optyczna (obiektyw)	20x	SD	1/3200–1 s	1/3200–1/15 s	80–1600	675 g
N 37	Olympus µ 9000	78	1220 zł	11,8 mln	optyczna (sensor)	10x	xD	1/2000–4 s	bd.	64–1600	190 g
N 40	Fujifilm Finepix F200 EXR	78	1550 zł	12 mln	optyczna (sensor)	5x	SD	1/1500–0,25 s	1/1000–1/8 s	100–3200	197 g
N 130	Olympus µ Tough-6000	62	1010 zł	10 mln	optyczna (sensor)	3,6x	xD	1/2000–4 s	bd.	50–1600	170 g

Pełna lista cyfrowych kompaktów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Olympus µ 9000
W rankingu kompaktów ten aparat nie wykazał się ani nadzwyczajnymi możliwościami, ani też zbyt atrakcyjną ceną. Zwraca uwagę tylko ciekawym wyglądem.
Możliwości: 78 (miejsce 37.)
Cena: 1220 złotych

APARATY CYFROWE

▶ LUSTRZANKI

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Klasa matrycy CCD	Obiektyw testowy	Typ obiektywu	Nośnik danych - pierwszy/drugi	Migawka	Czułość ISO	Masa (z akumulatorami)
1	Canon EOS-1D Mark III	100	13 820 zł	10,7 mln	EF 50mm 1:1.4 USM	Canon EF	CompactFlash I/II, MD, SD	1/8000–30 s	50–6400	1335 g
2	Nikon D300	98	5600 zł	12,3 mln	Nikkor 50mm f1.4	Nikon F	CompactFlash I/II, MD	1/8000–30 s	100–6400	925 g
3	Nikon D3	99	15 350 zł	12,9 mln	Nikkor 50mm f1.4	Nikon F	CompactFlash I/II, MD, CompactFlash I/II, MD	1/8000–30 s	100–25 600	1400 g
4	Nikon D3x	99	24 930 zł	25,7 mln	Nikkor 50mm f1.4	Nikon F	CompactFlash I/II, MD, CompactFlash I/II, MD	1/8000–30 s	50–6400	1390 g
5	Canon EOS-1Ds Mark III	98	25 860 zł	21,1 mln	EF 50mm 1:1.4 USM	Canon EF	CompactFlash I/II, MD, SD	1/8000–30 s	50–3200	1400 g
6	Nikon D700	96	8790 zł	12,87 mln	Nikkor 50mm f1.4	und DX	CompactFlash I/II, MD	1/8000–30 s	100–25 600	1080 g
7	Sony Alpha 900	94	7580 zł	25,7 mln	Sony 50mm F1.4	Sony alpha / Minolta A	CompactFlash I/II, MD, Memory Stick	1/8000–30 s	100–6400	945 g
8	Canon EOS 5D Mark II	94	9300 zł	22 mln	EF 50mm 1:1.4 USM	Canon EF	CompactFlash I/II, MD	1/8000–30 s	50–25 600	900 g
9	Nikon D2Xs	94	16 960 zł	12,8 mln	Nikkor 50 mm 1.4 d af	Nikon F	CompactFlash I/II, MD	1/8000–30 s	100–3200	1280 g
N 14	Olympus E-30	83	3740 zł	13,1 mln	ZUIKO DIGITAL 25mm 1:2.8 Pancake	FourThirds	CompactFlash I/II, MD, xD	1/8.000–60 s	100–3200	745 g

Pełna lista lustrzanek cyfrowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Olympus E-30
Przyzwoita cyfrowa lustrzanka. Jest jednak zbyt droga, jak na swoje możliwości. Przykładowo lepszego wg nas Samsunga GX-10 możemy kupić za 1000 zł mniej.
Możliwości: 83 (miejsce 14.)
Cena: 3740 złotych

DRUKARKI

▶ ATRAMENTOWE A4

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość (kolor)	Maksymalna szybkość druku tekstu/kolor	Technologia druku	Maksymalna gramatura papieru	Druk dwustronny	Zintegrowany czytnik kart pamięci
1	HP Photosmart D7460	100	820 zł	4800×1200 dpi	34/33 str./min	termiczna	280 g/m²	programowy	●
2	HP Photosmart D7260	98	550 zł	4800×1200 dpi	34/33 str./min	termiczna	280 g/m²	programowy	●
3	Epson B-500DN	98	2300 zł	5760×1440 dpi	37/37 str./min	piezoelektryczna	190 g/m²	sprzętowy	⊟
4	Canon Pixma iP4600	97	360 zł	9600×2400 dpi	26/21 str./min	termiczna	273 g/m²	sprzętowy	⊟
5	HP Photosmart D7160	97	430 zł	4800×1200 dpi	32/31 str./min	termiczna	240 g/m²	programowy	●
6	Epson B-300	97	1170 zł	5760×1440 dpi	37/37 str./min	piezoelektryczna	190 g/m²	programowy	⊟
N 7	Canon Pixma iP3600	93	250 zł	9600×2400 dpi	26/17 str./min	termiczna	300 g/m²	programowy	⊟
8	Epson Stylus Photo R800	93	1390 zł	5760×1440 dpi	17/8 str./min	piezoelektryczna	255 g/m²	programowy	⊟
9	HP Officejet Pro K5400dn	92	540 zł	4800×1200 dpi	36/35 str./min	termiczna	280 g/m²	sprzętowy	⊟
10	Epson Stylus Photo R285	91	340 zł	5760×1440 dpi	37/38 str./min	piezoelektryczna	300 g/m²	programowy	⊟

Pełna lista drukarek atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ⊟ nie



Canon Pixma iP3600
Ciekawa drukarka o dużych możliwościach i dosyć atrakcyjnej cenie. Niestety, w tym modelu zastosowano nowy rodzaj tuszów, które są mniej wydajne niż starsze.
Możliwości: 93 (miejsce 7.)
Cena: 250 złotych

DRUKARKI

▶ LASEROWE CZARNO-BIAŁE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM - standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny	Pojemność głównego podajnika
1	Xerox Phaser 3435DN	100	880 zł	33 str./min	600×600 dpi	80 000 str.	64/320 MB	6/Level 3/⊟	sprzętowy	250 kartek
N 2	Lexmark E460dw	100	1790 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	64/576 MB	6/Level 3/●	sprzętowy	250 kartek
N 3	Lexmark E460dn	99	1505 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	64/576 MB	6/Level 3/●	sprzętowy	250 kartek
4	Lexmark E260dn	98	760 zł	33 str./min	1200×1200 dpi	50 000 str.	32/160 MB	6/Level 3/●	sprzętowy	250 kartek
5	OKI B4400n	98	1230 zł	26 str./min	600×600 dpi	30 000 str.	32/288 MB	6/⊟/⊟	w sterowniku	250 kartek
6	OKI B430dn	98	1375 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	70 000 str.	64/320 MB	6/Level 3/⊟	sprzętowy	250 kartek
N 28	Lexmark E360dn	93	1200 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	32/288 MB	6/Level 3/●	sprzętowy	250 kartek
N 30	Lexmark E360d	92	875 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	32/288 MB	6/Level 3/●	sprzętowy	250 kartek
N 34	Samsung ML-2855ND	91	975 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	50 000 str.	64/192 MB	6/Level 3/●	sprzętowy	250 kartek
N 46	Canon i-SENSYS LBP3360	90	1255 zł	21 str./min	600×600 dpi	10 000 str.	64/64 MB	6/⊟/●	sprzętowy	250 kartek

Pełna lista drukarek laserowych czarno-białych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ⊟ nie



Lexmark E460dw
To wydajne urządzenie oferujące wydruki wysokiej jakości. Jego zaletą jest dobre wyposażenie, m.in. wbudowany kontroler LAN oraz sieci bezprzewodowej.
Możliwości: 100 (miejsce 2.)
Cena: 1790 złotych

DRUKARKI

▶ LASEROWE KOLOROWE

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna szybkość druku w czerni/kolorze	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM – standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny	Sumaryczna pojemność podajników
N	1	Kyocera FS-C5200DN	100	3510 zł	21/21 str./min	9600×600 dpi	65 000 str.	256/1280 MB	●/●/▬	sprzętowy	650 kartek
	2	Dell 3130cn	96	1590 zł	30/25 str./min	600×600 dpi	70 000 str.	256/1280 MB	●/●/▬	▬	400 kartek
	3	OKI C5850dn	94	2630 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	64/320 MB	▬/▬/●	sprzętowy	400 kartek
	4	Konica Minolta magicolor 5650EN	94	3210 zł	30/30 str./min	2400×600 dpi	200 000 str.	256/1024 MB	●/●/▬	▬	600 kartek
	5	Konica Minolta magicolor 4650DN	92	1810 zł	24/24 str./min	2400×600 dpi	90 000 str.	256/768 MB	●/●/▬	sprzętowy	350 kartek
	6	OKI C5850n	90	1930 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	64/320 MB	▬/▬/●	▬	400 kartek
	7	OKI C5950n	90	2200 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	256/768 MB	●/●/▬	▬	400 kartek
	8	Epson AcuLaser C3800N	90	2720 zł	25/20 str./min	1200×1200 dpi	60 000 str.	128/1024 MB	●/●/▬	opcja w sterowniku	700 kartek
	9	OKI C5900dn	90	3190 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	256/768 MB	●/●/▬	sprzętowy	400 kartek
N	59	Konica Minolta magicolor 1600W	70	710 zł	20/5 str./min	1200×600 dpi	35 000 str.	16/16 MB	▬/▬/●	▬	200 kartek

Pełna lista drukarek laserowych kolorowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Kyocera FS-C5200DN
Tej nowej drukarce trudno wytknąć istotne wady. Nawet wygląd jest nie byle jaki. Obudowa została zaprojektowana przez F.A. Porsche.
Możliwości: **100 (miejsce 1.)**
Cena: 3510 złotych

DYSKI TWARDE

▶ WEWNĘTRZNE 2,5”

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	Seagate Momentus 7200.3 ST9320421AS 320 GB	100	340 zł	Serial ATA II	320/298,09 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/67 MB/s	13 ms
	2	WD Scorpio Black WD3200BEKT 320 GB	100	340 zł	Serial ATA II	320/298,09 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	69/65 MB/s	12 ms
N	3	Samsung SpinPoint MP2 HM161JJ 160 GB	94	190 zł	Serial ATA II	160/149,05 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	71/66 MB/s	14 ms
	4	Samsung SpinPoint MP2 HM251JJ 250 GB	93	220 zł	Serial ATA II	250/232,88 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	72/68 MB/s	15 ms
	5	WD Scorpio Blue WD5000BEVT 500 GB	92	460 zł	Serial ATA II	500/465,76 GB	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	68/62 MB/s	13 ms
N	6	Seagate Momentus 5400.6 ST9500325AS 500 GB	90	450 zł	Serial ATA II	500/465,75 GB	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	69/60 MB/s	15 ms
	7	Seagate Momentus 7200.2 ST980813AS 80 GB	88	200 zł	Serial ATA II	80/74,53 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	51/48 MB/s	12 ms
	8	Seagate Momentus 7200.2 ST9120823AS 120 GB	86	210 zł	Serial ATA II	120/111,79 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	53/47 MB/s	12 ms
	9	Seagate Momentus 7200.2 ST9100821AS 100 GB	86	240 zł	Serial ATA II	100/93,16 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	50/47 MB/s	12 ms
N	24	Samsung SpinPoint M6 HM500LI 500 GB	74	410 zł	Serial ATA II	500/465,76 GB	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	57/52 MB/s	20 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 2,5” znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Samsung SpinPoint MP2 160 GB
Jeżeli zależy nam na szybkim dysku w notebooku, ten Samsung wydaje się dobrym wyborem. Nie jest jednak zbyt pojemny.
Możliwości: **94 (miejsce 3.)**
Cena: 190 złotych

DYSKI TWARDE

▶ ZEWNĘTRZNE 3,5”

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	HDTach odczyt/zapis [MB/s]	Czas dostępu (HDTach/DiskBench/DSKSpeed) [ms]	PCMark05 HDD Score [pkt]
	1	Seagate FreeAgent Xtreme ST310005FPD2E3-RK 1TB	100	610 zł	USB 2.0, FireWire 400, eSATA	1000/931,51 GB	7200 obr./min	32 MB	34,6/28	15,4/15/7,23	3559
	2	Seagate FreeAgent Pro ST310005FPD1E3-RK	98	570 zł	FireWire 400, USB 2.0, eSATA	1000/931,51 GB	7200 obr./min	16 MB	34,9/28,2	12,7/13/6,8	3617
N	3	Verbatim External Hard Drive 1TB (47526) eSATA & USB 2.0	88	610 zł	USB 2.0, eSATA	1000/931,51 GB	7200 obr./min	16 MB	34,8/27,1	20,6/20/7,72	3208
	4	Western Digital My Book Studio Edition 1TB	86	760 zł	FireWire 400/800, USB 2.0, eSATA	1000/931,51 GB	7200 obr./min	16 MB	34,4/27,6	15,3/15/8,13	3454
	5	Western Digital MyBook WDH1Q5000N 500GB	83	540 zł	FireWire 400/800, USB 2.0, eSATA	500/465,76 GB	7200 obr./min	16 MB	34,5/27,7	13,3/13/6,92	3622
N	6	Freecom DataTank (29420) 2TB	81	1490 zł	USB 2.0, FireWire 400, FireWire 800	2000/1863,02 GB	5400 obr./min	32 MB	32,5/26,4	18,9/21/9,81	3181
	7	Maxtor OneTouch 4 Plus 1TB STM3100040TD3E5-RK	74	570 zł	FireWire 400, USB 2.0	1000/931,51 GB	7200 obr./min	16 MB	35/28,2	13/13/6,83	3582
	8	Western Digital My Book Home Edition 1TB USB WDH1CS10000E	74	660 zł	FireWire 400, USB 2.0, eSATA	1000/931,51 GB	7200 obr./min	16 MB	34,4/27,4	15,1/15/7,82	3461
N	9	Freecom Firewire Hard Drive 31252 1TB	74	750 zł	FireWire 400,	1000/931,51 GB	7200 obr./min	32 MB	38,4/27,7	13,8/14/8,04	4008
	10	Seagate FreeAgent Desk ST306404FDD2E1-RK 640GB	72	410 zł	USB 2.0	640/596,17 GB	7200 obr./min	32 MB	34,7/27,6	15,4/15/7,47	3465

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 3,5” znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Verbatim External Hard Drive 1TB
W urządzeniu zastosowano dysk firmy WD o zmiennej prędkości obrotowej talerzy. Verbatim traci nieco do konkurencji pod względem wydajności.
Możliwości: **88 (miejsce 3.)**
Cena: 610 złotych

KARTY GRAFICZNE

▶ PCI EXPRESS

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Częstotliwość taktowania rdzenia/shaderów	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Wielkość i typ pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	Wyjście DVI/D-Sub/TV
	1	Zotac GeForce GTX 295 1792MB GDDR3	100	2450 zł	Nvidia GeForce GTX 295	240	576/1242 MHz	1998	2x 896 MB GDDR3	0,8 ns/2x 448 bit.	2/0/▬
	2	Gigabyte GeForce GTX 295 1792MB GDDR3	99	2120 zł	Nvidia GeForce GTX 295	240	576/1242 MHz	1998	2x 896 MB GDDR3	0,8 ns/2x 448 bit.	2/0/▬
	3	Sapphire Radeon HD 4870 X2 Atomic 2048MB GDDR5	99	3220 zł	ATI Radeon HD 4870 X2	800	800 MHz/nd.	4000	2x 1024 MB GDDR5	0,25 ns/2x 256 bit.	2/0/S-Video
	4	Asus ENGTX295 1792MB GDDR3	98	2210 zł	Nvidia GeForce GTX 295	240	576/1242 MHz	1998	2x 896 MB GDDR3	0,8 ns/2x 448 bit.	2/0/▬
	5	Asus EAH4870X2 TOP 2048MB GDDR5	96	2100 zł	ATI Radeon HD 4870 X2	800	790 MHz/ nd.	3660	2x 1024 MB GDDR5	0,25 ns/2x 256 bit.	2/0/S-Video
N	6	Palit Radeon HD 4870 X2 Revolution 700 Deluxe	95	2180 zł	ATI Radeon HD 4870 X2	800	750 MHz/ nd.	3800	2x 1024 MB GDDR5	0,25 ns/2 x 256 bit.	1/1/▬
	7	Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition 1024MB GDDR3	93	1890 zł	Nvidia GeForce GTX 285	240	702/1512 MHz	2592	1024 MB GDDR3	0,8 ns/512 bit.	2/0/S-Video
	8	MSI Radeon HD 4870 X2 OC 2048MB GDDR5	93	2120 zł	ATI Radeon HD 4870 X2	800	780 MHz/ nd.	3600	2x 1024 MB GDDR5	0,25 ns/2x 256 bit.	2/0/S-Video
	9	Gainward Radeon HD 4870 X2 2048MB GDDR5	91	2000 zł	ATI Radeon HD 4870 X2	800	750 MHz/ nd.	3600	2x 1024 MB GDDR5	0,25 ns/2x 256 bit.	2/0/S-Video
	10	MSI N280GTX Super OC 1024MB GDDR3	90	2010 zł	Nvidia GeForce GTX 280	240	700/1400 MHz	2300	1024 MB GDDR3	0,8 ns/512 bit.	2/0/S-Video

Pełna lista kart graficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Palit Radeon HD 4870 X2 Revolution 700 Deluxe
Za tą skomplikowaną nazwą kryje się podniesione taktowanie zegarów i zmienione chłodzenie. Jest ono nie tylko wydajne, ale i dosyć ciche.
Możliwości: **95 (miejsce 6.)**
Cena: 2180 złotych

MONITORY

▶ LCD 24"

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy zmierzony [ms]	Kontrast (stosunek) zmierzony	Jasność zmierzona [cd/m²]	Złącza
	1	Eizo FlexScan HD2442W	100	5310 zł	1920×1200	S-PVA	8	1206	399	D-Sub, DVI-D, 2x HDMI
N	4	HP w2448hc	97	1810 zł	1920×1200	TN	5	3087	387	D-Sub, DVI-D, HDMI
N	9	Samsung SyncMaster 244T	94	3430 zł	1920×1200	PVA	8	1126	416	D-Sub, DVI-D, S-Video, Composite, YUV
N	13	Eizo FlexScan 2410W	92	3810 zł	1920×1200	n/a	8	958	381	D-Sub, DVI-I, DVI-D
N	17	Maxdata 2485 S1W	91	3100 zł	1920×1200	MVA	6	964	401	D-Sub, DVI-D
N	18	BenQ M2400HD	90	1160 zł	1920×1080	TN	18	20 050	272	D-Sub, DVI-D, HDMI
N	21	Asus VH242H	89	1210 zł	1920×1080	TN	11	26 680	282	D-Sub, DVI-D, HDMI
N	22	Dell 2407WFP	89	2650 zł	1920×1200	n/a	7	778	310	D-Sub, DVI-D, S-Video, Composite, YUV
N	28	Asus VK246H	88	1480 zł	1920×1080	TN	3	29 190	279	D-Sub, DVI-D, HDMI
N	30	Gateway FPD2485W	85	1600 zł	1920×1200	S-PVA	6	1326	427	D-Sub, DVI-D, S-Video, Composite, YUV

Pełna lista monitorów LCD 24" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



HP w2448hc
Choć ten ekran w rankingu jest dopiero czwarty, to przegrał z wyświetlaczami wyposażonymi w lepsze matryce. Jeżeli chodzi o TN, HP nie ma sobie równych.
Możliwości: **97 (miejsce 4.)**
Cena: 1810 złotych

NETBOOKI

▶ MAŁE I TANIE

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	RAM zainstalowany /maks. [MB]	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/ rozdzielczość	Masa
	1	Samsung NC10 KAP1PL	100	1670 zł	Intel Atom N270	1024/2048 MB	160 GB	Intel GMA 950	10,2"/1024×600	1,34 kg
N	2	PackardBell DOT	100	1700 zł	Intel Atom N270	1024/2048 MB	160 GB	Intel GMA 950	8,9"/1024×600	1,27 kg
N	3	Asus EeePC 1002HA	98	1800 zł	Intel Atom N270	1024/2048 MB	160 GB	Intel GMA 950	10,2"/1024×600	1,24 kg
	4	Asus Eee PC s101	98	2360 zł	Intel Atom N270	1024/2048 MB	16 GB	Intel GMA 950	10,2"/1024×600	1,08 kg
	5	Acer Aspire One 150-BGb	97	2530 zł	Intel Atom N270	1024/2048 MB	160 GB	Intel GMA 950	8,9"/1024×600	1,27 kg
	6	Asus EeePC 901	94	1040 zł	Intel Atom N270	1024/2048 MB	12 GB	Intel GMA 950	8,9"/1024×600	1,13 kg
	7	LG X110 GA7HBV	92	1400 zł	Intel Atom N270	1024/2048 MB	160 GB	Intel GMA 950	10"/1024×600	1,2 kg
	8	Aristo Pico i300	85	1300 zł	Intel Atom N270	1024/2048 MB	80 GB	Intel GMA 950	10"/1024×600	1,14 kg
	9	HP MiniNote 2133	84	1480 zł	VIA C7-M 764	2048/2048 MB	120 GB	VIA Chrome9 HC IGP	8,9"/1024×600	1,45 kg
	10	NTT Corrino W 100I	84	1490 zł	Intel Atom N270	1024/1536 MB	80 GB	Intel GMA 950	10,2"/1024×600	1,29 kg

Pełna lista netbooków znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



PackardBell DOT
Jest tak dobry jak lider rankingu, tyle że 30 zł droższy. Właśnie to zadecydowało o zdobytej pozycji. Model DOT okazał się znakomitym netbookiem, co zawdzięcza m.in. dobrej baterii.
Możliwości: **100 (miejsce 2.)**
Cena: 1700 złotych

NOTEBOOKI

▶ DUŻE

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	RAM zainstalowany /maks. [MB]	Pojemność dysku twardego [GB]	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza /rozdzielczość	Masa
	1	Aristo Prestige V200	100	4720 zł	Intel Core 2 Duo T9400	4096/4096 MB	250 GB/nd.	Nvidia GeForce 9650M GT	15,4"/1680×1050	3,16 kg
	2	Samsung R560	98	3760 zł	Intel Core 2 Duo P8400	4096/4096 MB	320 GB/nd.	Nvidia GeForce 9600M GT	15,4"/1280×800	2,66 kg
N	17	Asus M51TA	82	3360 zł	AMD Turion X2 Ultra ZM-82	4096/4096 MB	320 GB/nd.	ATI Mobility Radeon HD 3650	15,4"/1440×900	3,12 kg
N	18	Acer Aspire 6530G	82	4660 zł	AMD Turion X2 Ultra ZM-80	4096/4096 MB	300 GB/nd.	ATI Mobility Radeon HD 3650	16"/1366×768	3,28 kg
N	26	MSI MegaBook GT735-005UK	78	4750 zł	AMD Turion X2 Ultra ZM-82	4096/4096 MB	320 GB/nd.	ATI Mobility Radeon HD3850	17,1"/1920×1200	3,25 kg
N	28	Acer Aspire 8530G	76	3700 zł	AMD Turion X2 Ultra ZM-80	4096/4096 MB	160 GB/320 GB	ATI Mobility Radeon HD 3650	18,4"/1920×1080	4,26 kg
N	29	Toshiba Satellite A300D-17F	75	3250 zł	AMD Turion X2 Ultra ZM-82	4096/8192 MB	320 GB/nd.	ATI Mobility Radeon HD 3650	15,4"/1280×800	2,93 kg
N	30	HP Pavilion dv7-1060ew	75	3470 zł	AMD Turion X2 Ultra ZM-82	4096/8192 MB	250 GB/250 GB	ATI Mobility Radeon HD3450	17"/1440×900	3,75 kg
N	31	HP Pavilion dv5-1030ew	73	2880 zł	AMD Turion X2 Ultra ZM-80	3072/8192 MB	320 GB/nd.	ATI Mobility Radeon HD 3450	15,4"/1280×800	2,67 kg
N	35	NTT Corrino 617 AU	65	4000 zł	AMD Turion X2 RM-70	2048/4096 MB	320 GB/nd.	ATI Mobility Radeon HD 3400	15,4"/1280×800	2,66 kg

Pełna lista notebooków znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Asus M51TA
W skrócie to przyzwoita wydajność, dosyć dobra karta graficzna, wysoka rozdzielczość matrycy 15,4" i niestety dosyć głośna praca. Braki Asus rekompensuje atrakcyjną ceną.
Możliwości: **82 (miejsce 17.)**
Cena: 3360 złotych



NOTEBOOKI

▶ MAŁE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	RAM zainstalowany /maks. [MB]	Pojemność dysków twardych	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza /rozdzielczość	Masa
1	Lenovo ThinkPad X300	100	4600 zł	Intel Core 2 Duo L7100	2048/4096 MB	64 GB/nd.	Intel GMA X3100	13,3"/1440×900	1,51 kg
N 2	Asus U6V Bamboo	99	5500 zł	Intel Core 2 Duo P8600	3072/4096 MB	250 GB/nd.	Nvidia GeForce 9300M GS	13,3"/1280×800	1,94 kg
3	LG Xnote P310	97	4690 zł	Intel Core 2 Duo T9400	4096/4096 MB	400 GB/nd.	Nvidia GeForce 9600M GT	13,3"/1280×800	1,62 kg
4	Dell Inspiron XPS M1330	93	4350 zł	Intel Core 2 Duo T9300	2048/4096 MB	160 GB/nd.	Nvidia GeForce 8400M GS	13,3"/1280×800	1,95 kg
5	NoteStar PowerSlim NB9213	90	6900 zł	Intel Core 2 Duo SU9400	3072/4096 MB	250 GB/nd.	Intel GMA 4500M HD	13,3"/1280×800	1,69 kg
6	Asus Lamborghini VX3	89	8390 zł	Intel Core 2 Duo T9300	3072/4096 MB	320 GB/nd.	Nvidia GeForce 9300M G	12,1"/1280×800	1,85 kg
7	MSI PR200 021PL	86	3420 zł	Intel Core 2 Duo T7500	2048/4096 MB	160 GB/nd.	Intel GMA X3100	13,3"/1280×800	2,08 kg
8	Lenovo IdeaPad U330	86	3960 zł	Intel Core 2 Duo T8300	2048/4096 MB	320 GB/nd.	ATI Mobility Radeon HD 3400	13,3"/1280×800	1,95 kg
9	Toshiba Portege M700	86	4580 zł	Intel Core 2 Duo T7500	2048/4096 MB	120 GB/nd.	Intel GMA X3100	12,1"/1280×800	2,07 kg
10	Hewlet Packard Pavilion tx2650ew	83	3380 zł	AMD Turion X2 Ultra ZM-82	4096/4096 MB	320 GB/nd.	ATI Mobility Radeon HD 3200	12,1"/1280×800	2,32 kg

Pełna lista notebooków znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Asus U6V Bamboo
Bambusowy notebook? Proszę bardzo. Do tego jest wydajny, dobrze wykonany i wyposażony, a bateria trzyma długo. Minusy to głośna praca i niewygodny touchpad.
Możliwości: 99 (miejsce 2.)
Cena: 5500 złotych

PŁYTY GŁÓWNE

▶ AMD AM2+

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Układ graficzny	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0/FireWire
1	MSI K9N2 Diamond	100	700 zł	Nvidia nForce 780a SLI	Nvidia GeForce 8	3x PCI Express x16	4	1/6	1000/1000 Mb/s	6/2
2	Foxconn Destroyer	100	700 zł	Nvidia nForce 780a SLI	Nvidia GeForce 8	4x PCI Express x16	4	1/6	1000/1000 Mb/s	8/2
3	MSI K9A2 Platinum	99	540 zł	AMD 790FX	nie	4x PCI Express x16	4	1/4	1000 Mb/s/nie	6/2
4	MSI K9N2 SLI Platinum	99	660 zł	Nvidia nForce 750a SLI	Nvidia GeForce 8	2x PCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/nie	6/2
5	Asus Crosshair II Formula	99	860 zł	Nvidia nForce 780a SLI	Nvidia GeForce 8	3x PCI Express x16	4	1/6	1000/1000 Mb/s	8/2
6	Gigabyte GA-MA790GP-DS4H	97	590 zł	AMD 790GX	ATI Radeon HD3300	2x PCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/nie	6/1
7	Asus M3N-HT Deluxe Mempipe	96	760 zł	Nvidia nForce 780a SLI	Nvidia GeForce 8	3x PCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/nie	6/1
N 10	Gigabyte GA-MA78GM-S2H	92	330 zł	AMD 780G	ATI Radeon HD 3200	1x PCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/nie	4/1
N 12	Sapphire Pure CrossFireX 790GX	90	480 zł	AMD 790GX	ATI Radeon HD 3300	2x PCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/nie	4/0
N 20	ECS A790GXM-A	80	430 zł	AMD 790GX	ATI Radeon HD 3300	2x PCI Express x16	4	1/6	1000/1000 Mb/s	6/0

Pełna lista płyt głównych AMD AM2+ znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; nie



Gigabyte GA-MA78GM-S2H
To najtańsza płyta w Top10 najlepszych urządzeń z gniazdem AM2+. Nie jest to jednak urządzenie przeznaczone dla overclockerów i graczy.
Możliwości: 92 (miejsce 10.)
Cena: 330 złotych

PŁYTY GŁÓWNE

▶ INTEL LGA775

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy PCI-Express x16	Liczba slotów pamięci DDR2/DDR3	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
1	Asus Rampage Extreme	100	1450 zł	Intel X48	2	0/4	1/8	1000/1000 Mb/s	8
2	Foxconn BlackOps	99	940 zł	Intel X48	3	0/4	1/6	1000/1000 Mb/s	8
3	Gigabyte GA-EP45T Extreme	97	910 zł	Intel P45	3	0/4	1/6	1000/1000 Mb/s	8
4	Asus Maximus Extreme	97	1190 zł	Intel X38	3	0/4	1/6	1000/1000 Mb/s	8
5	Asus Striker II Extreme	97	1330 zł	Nvidia nForce 790i Ultra SLI	3	0/4	1/6	1000/1000 Mb/s	8
6	Asus Maximus II Formula	95	980 zł	Intel P45	2	4/0	1/8	1000/1000 Mb/s	8
7	Asus Rampage Formula	94	1090 zł	Intel X48	2	4/0	1/6	1000/1000 Mb/s	8
N 31	ASRock P45R2000-WiFi	81	390 zł	Intel P45	2	2/4	1/6	1000/1000 Mb/s	6
N 32	DFI LanParty DK P45-T3RSB Plus	81	740 zł	Intel P45	2	0/4	1/8	1000 Mb/s/nie	6
N 35	MSI P7NGM-Digital	78	500 zł	Nvidia nForce 730i	1	4/0	1/6	1000 Mb/s/nie	4

Pełna lista płyt głównych Intel LGA775 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; nie



ASRock P45R2000-WiFi
Tania płyta dla procesorów serii Core 2 firmy Intel. Ma na pokładzie gniazda pamięci DDR2 i DDR3 oraz, co ciekawe, zintegrowany kontroler Wi-Fi 802.11g.
Możliwości: 81 (miejsce 31.)
Cena: 390 złotych

PROJEKTORY

▶ BIUROWE DO 4 TYS. ZŁ

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna rozdzielczość	Typ czujnika (matrycy)	Jasność	Kontrast	Trwałość lampy - normal/econo	Zoom optyczny	Odległość od ściany min./maks.	Złącze D-Sub/DVI	Wejście S-Video/Composite
1	Optoma EX530	100	2440 zł	1024×768 (XGA)	DLP	2600 cd/m^2	2500:1	3000/4000 godz.	1,1x	1/11,8 m	1/0	1/1
2	Dell 1409X	100	3060 zł	1024×768 (XGA)	DLP	2500 cd/m^2	1900:1	3000/4000 godz.	1,1x	1/12 m	2/1	1/1
3	Acer P5260i	99	3670 zł	1024×768 (XGA)	DLP	2700 cd/m^2	2000:1	3000/4000 godz.	1,1x	1/12 m	1/1	1/1
4	Optoma EP721	98	1850 zł	800×600 (SVGA)	DLP	2200 cd/m^2	2000:1	2000/3000 godz.	1,1x	1,2/12 m	1/1	1/1
5	Dell 1209S	98	2070 zł	800×600 (SVGA)	DLP	2500 cd/m^2	1800:1	3000/4000 godz.	1,1x	1/12 m	2/1	1/1
6	Optoma EP727	97	3130 zł	1024×768 (XGA)	DLP	2200 cd/m^2	2200:1	2000/3000 godz.	1,1x	1,2/12 m	1/1	1/1
7	Optoma EP763	96	4460 zł	1024×768 (XGA)	DLP	3500 cd/m^2	2200:1	3000/4000 godz.	1,1x	1,2/12 m	2/1	1/1
8	Acer P5270	95	2850 zł	1024×768 (XGA)	DLP	3000 cd/m^2	2000:1	3000/4000 godz.	1,1x	1/12 m	2/1	1/1
9	LG DX130	94	2600 zł	1024×768 (XGA)	DLP	3000 cd/m^2	2000:1	3000/4000 godz.	1,16x	1/10 m	0/1	1/1
N 30	Vivitek D326MX	85	3400 zł	1024×768 (XGA)	DLP	2600 cd/m^2	2500:1	2000/4000 godz.	1,15x	1,16/11,58 m	1/0	1/1

Pełna lista projektorów biurowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Vivitek D326MX
Zupełny przeciętniak, któremu jednak wyrazy uznania należą się za wymiary, wagę, szybkie wyłączanie i kontrast. Wadą jest dosyć głośna praca i błędy w OSD.
Możliwości: 85 (miejsce 30.)
Cena: 3400 złotych

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE
▶ ATRAMENTOWE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor	Rozdzielczość drukarki	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
1	Canon Pixma MX700	100	690 zł	30/20 str./min	4800×1200 dpi	2400×4800 dpi	kolorowy	260 kartek	programowy	●	●
2	Canon Pixma MP610	98	600 zł	31/24 str./min	9600×2400 dpi	4800×9600 dpi	▬	300 kartek	sprzętowy	●	●
3	HP Officejet Pro L7580	98	1000 zł	35/34 str./min	4800×1200 dpi	2400×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	programowy	●	▬
4	Canon Pixma MP830	98	1020 zł	30/15 str./min	9600×2400 dpi	2400×4800 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	●	●
5	Canon Pixma MP970	95	1140 zł	30/22 str./min	9600×2400 dpi	4800×9600 dpi	▬	300 kartek	sprzętowy	●	●
6	Canon Pixma MP810	95	1200 zł	31/14,8 str./min	9600×2400 dpi	4800×9600 dpi	▬	300 kartek	sprzętowy	●	●
7	Canon Pixma MP600R	94	1080 zł	30/14,8 str./min	9600×2400 dpi	2400×4800 dpi	▬	300 kartek	sprzętowy	●	●
8	Canon Pixma MP630	92	560 zł	25/21 str./min	9600×2400 dpi	4800×9600 dpi	▬	300 kartek	sprzętowy	●	●
9	HP Officejet Pro L7480	92	610 zł	36/35 str./min	4800×1200 dpi	2400×4800 dpi	▬	250 kartek	programowy	●	▬
N 31	Epson Stylus Office BX300F	79	350 zł	31/15 str./min	5760×1440 dpi	1200×2400 dpi	kolorowy	120 kartek	programowy	●	▬

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Epson Stylus Office BX300F
Zaletą Epsona jest niska cena, automatyczny pojadnik ADF, kolorowy faks i dobrej jakości skaner. Minusy to głośna praca i dosyć wolny proces druku.
Możliwości: **79 (miejsce 31.)**
Cena: 350 złotych

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE
▶ LASEROWE KOLOROWE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru [arkusze]	Druk obustronny	Maksymalne miesięczne obciążenie	Wyświetlacz LCD
1	Canon i-SENSYS MF8450	100	3850 zł	17/17	2400×600 dpi	600×600 dpi	mono	350 kartek	sprzętowy	50000 str./mies	●
2	Brother MFC-9840CDW	91	3400 zł	20/20	2400×600 dpi	1200×2400 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	35000 str./mies	▬
3	Lexmark X560dn	90	4080 zł	30/20	2400×600 dpi	600×600 dpi	mono	400 kartek	sprzętowy	60000 str./mies	▬
4	Epson AcuLaser CX21NF	89	3200 zł	25/5	600×600 dpi	600×600 dpi	kolorowy	180 kartek	opcja w sterowniku	45000 str./mies	▬
5	Lexmark X560n	89	3430 zł	30/20	2400×600 dpi	600×600 dpi	mono	400 kartek	▬	60000 str./mies	▬
6	Epson AcuLaser CX21N	87	2980 zł	25/5	600×600 dpi	600×600 dpi	▬	180 kartek	opcja w sterowniku	45000 str./mies	▬
7	Samsung CLX-3175FN	86	1320 zł	16/4	2400×600 dpi	1200×1200 dpi	kolorowy	150 kartek	opcja w sterowniku	20000 str./mies	▬
N 26	Konica Minolta magicolor 1690MF-d	80	1830 zł	20/5	1200×600 dpi	600×600 dpi	kolorowy	200 kartek	sprzętowy	35000 str./mies	▬
N 29	Konica Minolta magicolor 1690MF	79	1300 zł	20/5	1200×600 dpi	600×600 dpi	kolorowy	200 kartek	▬	35000 str./mies	▬
N 37	Konica Minolta magicolor 1680MF	77	1020 zł	20/5	1200×600 dpi	600×600 dpi	▬	200 kartek	▬	35000 str./mies	▬

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych laserowych kolorowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Konica Minolta magicolor 1690MF-d
Czteroprzebiegowa metoda druku powoduje, że to urządzenie nie tworzy najszybciej wydruków kolorowych. Są one jednak dobrej jakości.
Możliwości: **80 (miejsce 26.)**
Cena: 1830 złotych

Bezsenso

Czy nowe oznacza lepsze? Nie zawsze! Najnowsze oprogramowanie jest często trudne w użyciu, zżera mnóstwo zasobów, a do tego zawiera błędy. CHIP ma zaszczyt przedstawić BLOATWARE, CZYLI „NADMUCHANE" OPROGRAMOWANIE.

EDWARD KRZYWY

Każdego roku producenci wypuszczają na rynek nowe wersje aplikacji, które w założeniach mają być wydajniejsze i bardziej przyjazne dla użytkownika niż ich poprzedniczki. Ale ten roczny cykl ma również złe strony: wiele firm zamiast dopracowanych aktualizacji tworzy bowiem bloatware – oprogramowanie zaśmiecone mnóstwem niepotrzebnych funkcji, mało wydajne, trudne w użyciu i coraz mniej przyjazne użytkownikowi. Z powodu manii „nadmuchanej" funkcjonalności nie tylko pogarsza się szybkość obsługi – programy potrzebują coraz większej powierzchni na dysku i coraz



NA PŁYCIE

(na CD / na DVD)

CDBurnerXP (CD, DVD)
eleganckie narzędzie do wypalania płyt

Foxit Reader (CD, DVD)
doskonała alternatywa dla Adobe Readera

GIMP (DVD)
rozbudowany program do edycji obrazów

Paint.NET (CD, DVD)
ekstremalnie szczupłe i łatwe w obsłudze narzędzie graficzne z dużą ilością funkcji

Pidgin (CD, DVD)
komunikator, który obsługuje ważne standardy, takie jak MSN, Yahoo czy ICQ

Songbird (CD, DVD)
klon iTunes oparty na przeglądarce Firefox

UPdateStar (CD, DVD)
narzędzie sprawdzające online, czy nasze oprogramowanie jest wciąż aktualne

VirtualDub (CD, DVD)
edytor filmów wideo bez „rozdmuchanych" wymagań sprzętowych

VLC Media Player (DVD)
odtwarzacz obsługujący prawie wszystkie znane dziś standardy wideo

wne aktualizacje

mocniejszych maszyn. CHIP ujawnia największych winowajców, a na płycie umieszcza odchudzoną alternatywę.

Otyłość: marnotrawstwo miejsca

Mnóstwo współczesnych programów zajmuje zbyt wiele miejsca na dysku. Co prawda, dzisiejsze nośniki danych pozwalają na przechowywanie ogromnych ilości informacji, ale jeśli trzymamy na dysku zdjęcia, filmy i muzykę, to 500 GB może zniknąć, nim zdążymy się obejrzeć. Jest zatem naprawdę bardzo ważne, aby aplikacje były szczupłe. Jednak producenci oprogramowania mają trochę odmienny punkt widzenia: o ile bardzo mały Acrobat Reader 2 spakowany zajmuje zaledwie 1,4 MB, to plik instalacyjny najnowszej wersji przekracza 26 MB.

Na pierwszy rzut oka nie wygląda to bardzo źle. Prawdziwe efekty zobaczymy jednak dopiero po instalacji: Reader zajmuje na dysku oszałamiające 230 MB. Chociaż może to być usprawiedliwione, jeśli uwzględnimy dostępne w nim funkcje. Tylko kto używa takich rzeczy, jak np. wielojęzyczny interfejs, dzięki któremu można przełączać się pomiędzy językami, albo podgląd kodu języka Flash. Te dodatki są oczywiście wykorzystywane, ale jedynie przez garstkę zainteresowanych osób, np. programistów. Jednak Adobe nie pozostawia nam wyboru – chcesz czy nie chcesz – podgląd kodu musi być. A przez to nowy Reader jest zbyt rozdęty dla zwykłego użytkownika, który najczęściej chce jedynie przejrzeć i wydrukować plik PDF.

Oferujący te podstawowe funkcje Foxit Reader jest o wiele mniejszy. Programik zajmuje zaledwie 3,2 MB i doskonale nadaje się do przeglądania plików PDF. Obsługuje przy tym treści multimedialne, które mogą być edytowane i usuwane. Ponadto Foxit Reader ma wtyczkę pozwalającą na otwieranie dokumentów PDF w przeglądarce internetowej. Zatem program jest dobrze wyposażony i ekstremalnie szczupły.

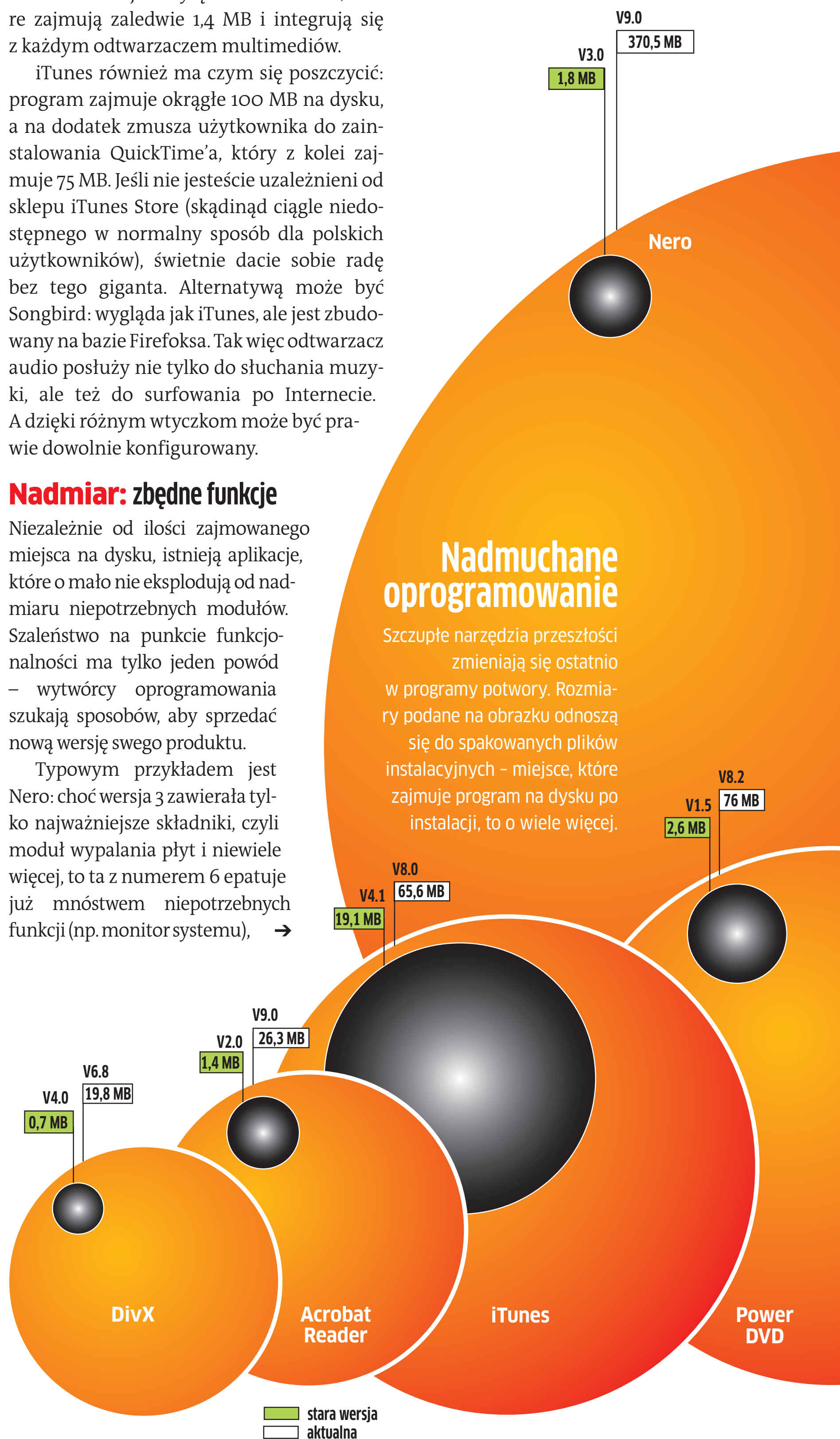
W kwestii nadwagi odtwarzacze multimedialne wcale nie są lepsze: np. DivX oferuje swoje kodeki jako paczkę, w której znajduje się niezależny player, ale także odtwarzacz wbudowany w przeglądarkę oraz wersja demo programu do konwertowania multimediów. Wszystko razem zajmuje około 50 MB. A przecież większość użytkowników zainteresowana jest wyłącznie kodekami, które zajmują zaledwie 1,4 MB i integrują się z każdym odtwarzaczem multimediów.

iTunes również ma czym się poszczycić: program zajmuje okrągłe 100 MB na dysku, a na dodatek zmusza użytkownika do zainstalowania QuickTime'a, który z kolei zajmuje 75 MB. Jeśli nie jesteście uzależnieni od sklepu iTunes Store (skądinąd ciągle niedostępnego w normalny sposób dla polskich użytkowników), świetnie dacie sobie radę bez tego giganta. Alternatywą może być Songbird: wygląda jak iTunes, ale jest zbudowany na bazie Firefoksa. Tak więc odtwarzacz audio posłuży nie tylko do słuchania muzyki, ale też do surfowania po Internecie. A dzięki różnym wtyczkom może być prawie dowolnie konfigurowany.

Nadmiar: zbędne funkcje

Niezależnie od ilości zajmowanego miejsca na dysku, istnieją aplikacje, które o mało nie eksplodują od nadmiaru niepotrzebnych modułów. Szaleństwo na punkcie funkcjonalności ma tylko jeden powód – wytwórcy oprogramowania szukają sposobów, aby sprzedać nową wersję swego produktu.

Typowym przykładem jest Nero: choć wersja 3 zawierała tylko najważniejsze składniki, czyli moduł wypalania płyt i niewiele więcej, to ta z numerem 6 epatuje już mnóstwem niepotrzebnych funkcji (np. monitor systemu), →



które zwiększają objętość instalacji aż 30--krotnie. Jednak obydwie wydają się niewielkie w porównaniu z wersją najnowszą – 9.0. Obecnie Nero Suite zawiera bowiem ponad 20 niezależnych aplikacji oraz niezliczoną ilość opcji, z których istnienia przeciętny użytkownik nie zdaje sobie nawet sprawy. No bo kto używa Nero w domowej sieci albo edytuje za jego pomocą filmy? A czytnik kanałów RSS? Nie dość, że źle wygląda w interfejsie StartSmart, to jeszcze przy standardowych ustawieniach pokazuje informacje wyłącznie na temat producenta. Dlaczego program do wypalania płyt zawiera wszystkie te rzeczy – pozostaje zagadką.

Co więc stało się z dawnym, zwartym i wydajnym Nero? Zmienił się w rozbudowany kombajn zajmujący 1,5 GB na dysku twardym, który więcej problemów stwarza, niż rozwiązuje. Jeśli chcecie po prostu wypalić płytę, spokojnie poradzicie sobie bez dodatkowego oprogramowania. Windows XP i Vista umożliwią wam zrobienie tego z poziomu menu kontekstowego. Z kolei narzędzie z naszej płyty – CDBurnerXP – doskonale nadaje się do bardziej złożonych zadań: świetnie radzi sobie z typowymi sytuacjami, jakie pojawiają się podczas wypalania płyt, a także obsługuje nośniki Blu-ray oraz HD-DVD. I przy tym wszystkim zajmuje jedynie 3 MB!

Nawet programy do odtwarzania próbują zwabić klienta natłokiem zbędnych opcji. PowerDVD i WinDVD są w gruncie rzeczy łatwe w obsłudze, lecz upakowano w nich mnóstwo niepotrzebnych funkcji. Przykładowo używając modułu Movie Remix z pakietu PowerDVD, możemy edytować i wysyłać na zdalne serwery sceny filmowe. Te sztuczki to wiele radości dla... kilku użytkowników, więc dlaczego nie są oferowane jako opcjonalna nakładka?

Jeśli zatem nie potrzebujecie w odtwarzaczu efektownego interfejsu i wodotrysków wizualnych, warto wziąć pod uwagę VLC media player. Szczupły i wszechstronnie uzdolniony z łatwością zastąpi wszystkie narzędzia do odtwarzania, nie obsługuje jednak na razie dysków Blu-ray i HD-DVD.

Nawet w komunikatorach upycha się różne nieprzydatne rzeczy. Gadu-Gadu, Skype, Tlen, ICQ czy MSN – na nerwy działają zawarte w nich reklamy czy nikomu niepotrzebne funkcje, takie jak minigry albo wbudowane radia. W przypadku Gadu-Gadu rozwiązaniem może być pakiet nakładek StrongGG (do pobrania ze strong-gg.info) lub wtyczka Banner Killer 2 (bk2.prv.pl), która blokuje reklamy również w Tlenie. Pozostałe komunikatory z powodzeniem zastąpi program z naszej płyty, Pidgin, który znacznie lepiej niż oryginały obchodzi się z miejscem na dysku i jest bardzo intuicyjny.



W drugą stronę

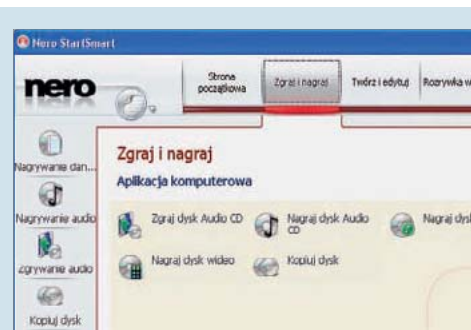
Wielu producentów walczy z szaleństwem dotyczącym rozdymania aplikacji i stawiania sprzętowi wygórowanych wymagań. A przodują w tym producenci antywirusów.

WIĘCEJ SZCZEGÓŁÓW
G-Data stworzyła interfejs, który nie wymaga prawie żadnych ustawień. Jednak doświadczeni użytkownicy wciąż mają możliwość skonfigurowania wielu szczegółowych parametrów.

MNIEJ ZASOBÓW
Nowy pakiet Nortona zawiera zoptymalizowany kod programu: o ile starsze wersje powodują, że system działa wolniej, nowe narzędzia tylko w niewielkim stopniu obciążają peceta.



SZCZUPŁY I PROSTY Nero 6 jest wciąż bardzo klarowny i przyjazny dla użytkownika.



PRZEŁADOWANY Nero 9 wyposażono w zbyt wiele funkcji, przez co nawet w widoku uproszczonym jest przeładowany.

Nienasycenie: apetyt na zasoby

Wiadomo, że nowe wersje programów wymagają od maszyn coraz więcej. Prym wiodą tu gry, które dosłownie wysysają z peceta wszystkie soki. Jednak w wypadku narzędzi biurowych czy innych powszechnie używanych aplikacji też podnoszone są wymagania, jeśli chodzi o sprzęt, i to zupełnie bezzasadnie.

Żeby nie być gołosłownym: znany program do obróbki zdjęć firmy Adobe – Photoshop CS4 – zgodnie z opisem zawartym w instrukcji, do poprawnego działania potrzebuje komputera wyposażonego w procesor 1,8 GHz i 512 MB pamięci RAM. Jednak aplikacja pracuje przy takiej konfiguracji zdecydowanie za wolno – aby działać wydajnie, potrzebuje co najmniej 1 GB RAM-u



NIEKOMPATYBILNY Po zaktualizowaniu bazy kodeków producent zmusza nas także do pełnej aktualizacji programu DivX.

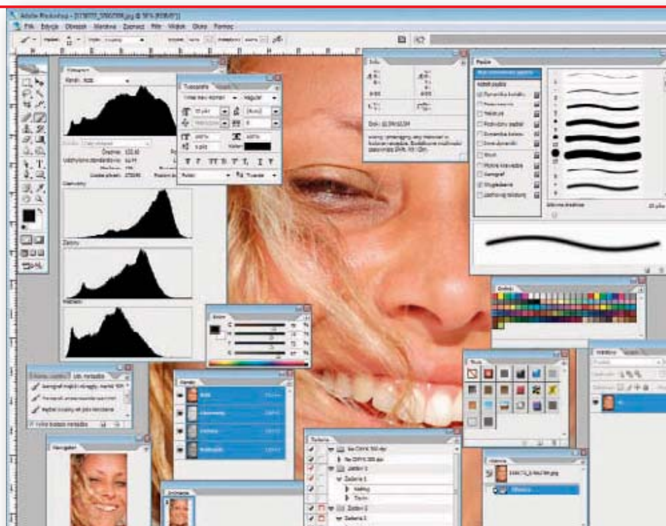
(choć wskazane jest jeszcze więcej). Za to wersja CS2, trzy lata starsza, całkiem dobrze radzi sobie, mając do dyspozycji raptem 320 MB RAM-u: ledwie angażuje procesor, a mimo to spełnia wymagania profesjonalistów.

Ponieważ rozmiary zdjęć z aparatów cyfrowych również się zwiększają, narzędzia do ich edycji powinny być jak najbardziej odchudzone i nie powinny stwarzać niepotrzebnych problemów. Bardzo dobrym rozwiązaniem dla fotografów hobbystów, którzy nie mogą sobie pozwolić na najnowszy sprzęt, będą programy oferujące rozsądną funkcjonalność i niezamulające przy tym peceta. Zadanie to doskonale wypełniają dwa darmowe narzędzia: Paint.NET i GIMP (obydwa na naszej płycie), które zawierają wszystkie standardowe funkcje aplikacji graficznych, a jednocześnie nie mają wilczego apetytu, jeśli chodzi o zasoby peceta.

Programy do obróbki wideo są bardziej wymagające. Firma Adobe i w tej dziedzinie jest liderem: Adobe Premiere potrzebuje do działania procesora o częstotliwości 3,4 GHz i co najmniej 2 GB RAM-u. Jednak nieposkromionego apetytu na moc obliczeniową komputera możemy uniknąć, używając tego programu jedynie w minimalnym zakresie funkcjonalnym. Z kolei do



NA PŁYCIE: Nasze odchudzone programy znajdziesz, wpisując kod: **ZGRABNY**



FUNKCJOMANIA
Nawet profesjonalni graficy używają tylko niewielkiego ułamka możliwości przeładowanego Photoshopa, a przecież wiele oferowanych modułów mogłoby funkcjonować jako wtyczki.

obróbki filmów z wakacji czy zripowanych płyt DVD świetnie nadaje się oszczędzający zasoby VirtualDub. Jeśli zabraknie nam w tej spartańskiej aplikacji jakiejś opcji, znajdziecie w Sieci mnóstwo wtyczek.

Niestabilność: użytkownik testuje

Każdy update zawiera nie do końca sprawdzone fragmenty kodu, które mogą spowodować, że aktualizowany program stanie się niestabilny, i złamać zabezpieczenia systemu. Zbyt mało czasu poświęca się bowiem na testowanie i eliminację ewentualnych błędów. Skutek? Na rynek trafiają programy, które tak naprawdę są zaledwie wersjami beta. Tyle że o tym się głośno nie mówi.

To nie tylko denerwujące, ale również niebezpieczne, jeśli wadliwy kod zacznie stwarzać problemy w systemie. Przykładowo Vista tuż po premierze zawierała tak wiele błędów, że na forach internetowych pod adresem Microsoftu padały wyłącznie słowa krytyki. Wiele urządzeń nie działało poprawnie, a ogromna liczba dziur w zabezpieczeniach pozwalała na ominięcie zasad bezpieczeństwa. Taka sytuacja trwała do marca ubiegłego roku, kiedy to Microsoft poprawił większość usterek, wypuszczając Service Pack 1.

Mimo wszystko Vista działała i tak dość stabilnie w porównaniu z innymi rekordzistami. Dla przykładu firma Acronis wypuściła najeżoną błędami wersję 10 True Image Home – skądinąd całkiem dobrego programu do archiwizacji i backupu danych – która nieustannie się zawieszała. Pinnacle również potraktował swoich klientów jak betatesterów: firma odświeżyła wypuszczone w 2005 roku Studio 10, program do obróbki wideo, ale przeoczyła fakt, że co najmniej kilka funkcji działało nieprawidłowo. Aplikacja zawieszała się i, co gorsza, zamrażała system. W wersji 12. programiści naprawili wiele błędów – ale poprawki wciąż są niezbędne do stabilnego działania tej aplikacji.

Drożyzna: dorobek na wersjach

Jeżeli użytkownik chce zaktualizować swoje programy, niektórzy producenci każą mu za to płacić. Mechanizm funkcjonuje w ten sposób, że najpierw poprzez różnego rodzaju działania promocyjne użytkownik jest utwierdzany w przekonaniu, że koniecznie powinien mieć najnowszą wersję danego programu. Po aktualizacji aplikacja ma działać szybciej, wydajniej, a użytkownik ma mieć dostęp do nowych funkcji, których nie ma w wersji poprzedniej itd. Aby to wszystko mieć, trzeba oczywiście zapłacić. W przypadku aplikacji narzędziowych służących do kompresji danych, porządkowania Rejestru czy archiwizacji danych najczęściej zamkniemy się w kwocie do 50 zł. Tymczasem nowa wersja często zawiera tylko kosmetyczne poprawki interfejsu i nic więcej. Czy naprawdę warto na to wydawać pieniądze?

Użytkownik bardzo często traktowany jest jako betatester

Sporo pieniędzy na aktualizacjach próbują zarobić także producenci programów antywirusowych. Choć trzeba zabezpieczać się przed nowymi zagrożeniami, warto wczytać się w warunki aktualizacji. W polskojęzycznym e-sklepie firmy Symantec wita nas ogłoszenie: „Zaoszczędź do 40%, uaktualniając produkt". Tymczasem aktualizacja wersji Norton Internet Security 2008 jest o 10 zł droższa niż zakup pełnej wersji 2009.

Nie pozwólcie więc, by ogarnęła was totalna mania aktualizacji! Jeśli nie są one obowiązkowe (to narzucają niektóre licencje), a wy jesteście zadowoleni z oprogramowania w jego obecnej wersji, możecie spokojnie ignorować coroczne wariactwo dotyczące poprawiania. ■



Przydatne poprawki

Nie wszystkie nowe wersje mają niekorzystny wpływ na wydajność. Na poniższe uaktualnienia warto zwrócić uwagę, ponieważ chronią one system i sprawiają, że zawsze jest on na czasie.

OCZYSZCZANIE Z BŁĘDÓW
Każdy program zawiera błędy, które stanowią potencjalne zagrożenie dla komputera. Więc bardzo ważne jest regularne aplikowanie poprawek. Wiele programów oferuje automatyczne aktualizacje. Warto je aktywować, aby na bieżąco łatać dziury w systemie.
Na naszej płycie znajdziecie UpdateStar – narzędzie, które automatycznie nadzoruje instalację najnowszych poprawek do większości aplikacji w systemie.

OPROGRAMOWANIE ZABEZPIECZAJĄCE
Aby programy antywirusowe mogły poprawnie funkcjonować, należy codziennie aktualizować bazę sygnatur – przestarzały zbiór definicji to proszenie się o infekcję. Włączenie ochrony nie jest trudne, ponieważ narzędzia antywirusowe zwykle oferują opcję automatycznej aktualizacji. Update samych antywirusów również może być przydatny: co jakiś czas pojawia się nowa wersja silnika skanującego.

ZMIANA SYSTEMU OPERACYJNEGO
Nowy system operacyjny również wymaga aktualizacji – chociażby wtedy, kiedy przesiadamy się z XP na Vistę. Powód? Stare sterowniki i programy nie muszą być kompatybilne z obecnym jądrem lub systemem plików. Nierzadko konieczna jest też wymiana podzespołów komputera, ponieważ stare komponenty są mało wydajne.

NOWE TECHNOLOGIE
Płyty Blu-ray potrzebują nowego sprzętu. Oczywiście napędów, ale również kart graficznych i monitorów, ponieważ tym starym brak kompatybilnych interfejsów. To samo dotyczy oprogramowania – nowe kodeki często nie mogą zostać zintegrowane ze starszymi odtwarzaczami.

OPROGRAMOWANIE KOMERCYJNE
Programy do prowadzenia firm oraz księgowe powinny być aktualizowane raz do roku lub nawet częściej, aby zawsze odzwierciedlały aktualny stan prawny.



Programy na płycie DVD/CD

Na płycie DVD dołączonej do majowego numeru CHIP-a zamieszczamy dziesięć pełnych wersji aplikacji (siedem spośród nich zmieściło się na płycie CD), wciągającą grę Cave Story Deluxe oraz pakiet oryginalnego oprogramowania Microsoftu Windows Live Essentials.

FOTO STUDIO 3.0

Zabawa obrazem

Pełna wersja



Programy przeznaczone dla wszystkich posiadaczy aparatów cyfrowych. W zestawie dwie aplikacje: Album Foto Studio 3.0 oraz Edytor Foto Studio 3.0. Dodatkowo na płycie DVD publikujemy bibliotekę zdjęć.

▶ **Windows XP/Vista**

SZYBSZE BOOTOWANIE

Start peceta w 0,8 s.



Zaniedbany Windows każe nam długo czekać na moment, gdy bez zgrzytania dysku będziemy mogli sprawdzić pocztę lub posłuchać muzyki. Przyzwyczajeni do otaczających nas urządzeń, takich jak radia i telewizory, które są gotowe do pracy po naciśnięciu włącznika, chcielibyśmy, by komputer działał dokładnie tak samo. Wypróbuj sprawdzone narzędzia, które publikujemy na płycie CHIP-a. Skorzystaj z porad na 28 i przekonaj się, że twój pecet może być szybki jak bolid Formuły 1. Twój Windows będzie od ręki gotowy do pracy.

ESET SMART SECURITY 4

Najnowsza ochrona

Pełna wersja



Pakiet bezpieczeństwa firmy ESET zapewniający kompleksową ochronę przed wirusami, aplikacjami szpiegującymi i hakerami.

▶ **Windows XP/Vista**
▶ **rejestracja na stronie www.eset.pl/chip**
▶ **kod: CHIP-zuta37i8**
▶ **ograniczenia: program działa przez 90 dni**

CONCEPTDRAW 7 PRO I PROJECT 4

Zaplanuj swój sukces

Pełna wersja



Zestaw aplikacji do wizualizacji ciągów myślowych oraz zarządzania projektami. Program ConceptDraw Project 4 publikujemy również na płycie CD.

▶ **Windows XP/Vista**

O&O CLEVERCACHE 6 PROFFESIONAL EDITION

Maksimum mocy

Pełna wersja



Narzędzie, które pozwala optymalizować operacje związane z przechowywaniem plików w pamięci podręcznej. Program umożliwia przyspieszenie pracy Windows.

▶ **Windows XP/Vista**

HEROGLYPH 2.5 RAPID

Mały filmowiec

Pełna wersja



Program służący do tworzenia animowanych napisów oraz prezentacji. Aplikacja może pracować jako wtyczka do popularnych narzędzi służących do montażu filmów.

▶ **Windows XP/Vista**
▶ **wymagana rejestracja przez Internet**

ASHAMPOO CORE TUNER 1.02

Moc wielu rdzeni

Pełna wersja



Masz dwu- lub czterordzeniowy procesor? Za pomocą tej aplikacji zyskasz dodatkową wydajność i wskażesz programy, które będą miały prawo korzystać z zapasu mocy obliczeniowej.

▶ **Windows XP/Vista (32-bit.)**
▶ **wymagana rejestracja przez Internet**

1-ABC.NET BIRTHDAY REMINDER 2.00

Nie zapomnij

Pełna wersja



Prosty w obsłudze program przypominający o uroczystościach bliskich nam osób. Aplikacja umożliwia przygotowanie bazy danych zawierającej ważne daty oraz rocznice.

▶ **Windows XP/Vista**
▶ **wymagana rejestracja przez Internet**

na CD
na DVD



Spis CD/DVD

LAPLINK EVERYWHERE 5



Zdalne połączenie

Pełna wersja



Program pozwalający na zdalne połączenia z naszym domowym komputerem. Wystarczy dostęp do Sieci i przeglądarka internetowa.

- **Windows XP/Vista**
- **ograniczenia: po 30 dniach część opcji będzie nieaktywna**

BITDEFENDER INTERNET SECURITY 2009



Strzeż swój Windows

Pełna wersja



Przedłużenie licencji na pakiet ochronny BitDefender Internet Security 2009 opublikowany w numerze 02/2009. Kolejny kod opublikujemy w numerze 08/2009.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie www.bitdefender.com/chip.pl**
- **kod przedłużający licencję: BDIS2009CHIPII**
- **wymagana aktualizacja w CHIP 08/2009**

MAGIX MUSIC MAKER 15 SILVER



Niczym maestro

Pełna wersja



Najnowsza edycja popularnego programu umożliwiającego komponowanie muzyki, edycję, miksowanie i nagrywanie własnych utworów.

- **Windows XP/Vista**

DEMOSCENA – PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA

MFX – fiński hardcore

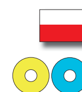
Kolekcja produkcji rdzennie fińskiej grupy MFX (właściwie z niewielką domieszką włoskiej krwi, gdyż jedyny członek MFX spoza Finlandii, Dixan, pochodzi z Włoch). Na płycie DVD publikujemy różne produkcje MFX – są to dema i intra (MS-DOS, Windows i inne platformy), materiały wideo oraz kopie dem w postaci plików AVI lub MP4.



Prostota Czytelny interfejs, zero fajerwerków... czyli to, co tygrysy lubią najbardziej.

ESET SMART SECURITY 4

Skuteczna ochrona



Pakiet bezpieczeństwa składający się z antywirusa ESET NOD32, firewalla oraz filtra antyspamowego.

Rejestracja i instalacja

Aby skorzystać z 90-dniowej wersji pakietu ochronnego ESET Smart Security 4, należy odwiedzić witrynę www.eset.pl/chip i podać kod „CHIP-zuta37i8". Wpisujemy tam również nasz adres email. W wiadomości od firmy ESET znajdziemy klucz użytkownika i hasło niezbędne do aktywacji programu.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie www.eset.pl/chip, kod: CHIP-zuta37i8**
- **ograniczenia: program działa przez 90 dni**



Jedno kliknięcie Podręczne menu ukryte w Zasobniku systemowym Windows umożliwia szybki dostęp do opcji Laplink Everywhere.



Połączenie z bazą Integracja z przeglądarką zapewni szybkie połączenie z naszym domowym komputerem.

LAPLINK EVERYWHERE 5

Zdalny dostęp do dokumentów



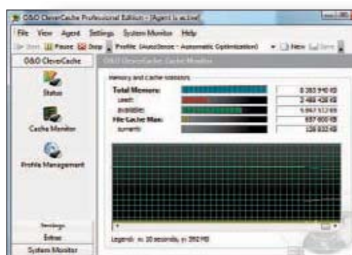
Program pozwalający na zdalne połączenia z naszym domowym komputerem. Do tego celu wystarczy dowolne urządzenie dysponujące połączeniem z Internetem i przeglądarką internetową. Może to być zarówno komputer, palmtop, jak i PDA. Jedyny wymóg to kompatybilność z systemem Windows. Główna aplikacja instalowana jest na naszym domowym komputerze. Na maszynie, z której się łączymy, musimy skorzystać z wtyczki do przeglądarki WWW.

Po zainstalowaniu Laplink Everywhere 5 na naszym domowym komputerze możemy się z nim łączyć bez konieczności korzystania z tego programu na urządzeniu zewnętrznym. Wystarczy dodać do przeglądarki wtyczkę Laplink. Po zalogowaniu do usługi urządzenie samodzielnie odszuka komputer, z którym ma się połączyć. Podczas instalacji Laplink Everywhere 5 musimy założyć konto użytkownika. Po zalogowaniu się (korzystając z wtyczki) w oknie przeglądarki zyskujemy dostęp do wielu ciekawych opcji. Możemy zdalnie sprawdzić pocztę, używać programów znajdujących się w komputerze matce, otwierać i przeglądać pliki. W wypadku gdy do połączenia wykorzystujemy urządzenie przenośne, nie możemy zdalnie sterować komputerem, Możliwe jest jedynie przeglądanie zasobów.

Laplink Everywhere oferuje kilka przydatnych modułów. Wśród nich znajdziemy Laplink Companion, narzędzie umożliwiające odpowiadanie na wiadomości email i aktualizowanie informacji osobistych w trybie offline, oraz Remote Google Desktop Search, opcję wykorzystującą wyszukiwarkę Google'a do odnajdywania informacji i plików na naszym komputerze (zastępuje mechanizmy Windows).

UWAGA Jeśli zainstalujemy program w 64-bitowej wersji Windows, nie będziemy mogli korzystać z większości jego opcji. Aplikacja oferuje pełną funkcjonalność przez 30 dni od momentu zainstalowania. Po upływie tego okresu zostaną wyłączone opcje zdalnego sterowania. Aktywne będzie jedynie wyszukiwanie plików.

- **Windows XP/Vista**
- **ograniczenia: po 30 dniach część opcji programu będzie nieaktywna**



Pamięć w akcji Zmiana na wykresie to efekt uruchomienia edytora grafiki Photoshopa CS4.

O&O CLEVERCACHE 6 PROFFESIONAL

Tuning pamięci



Narzędzie, które pozwala optymalizować przechowywanie programów w pamięci podręcznej.

Aby otrzymać klucz rejestracyjny, musimy uruchomić przeglądarkę WWW i otworzyć stronę internetową z formularzem www.oo-software.com/home/en/special/chipspecial. Następnie wypełniamy wymagane pola formularza i klikamy przycisk »submit form«. Sprawdzamy pocztę elektroniczną i z informacji od producenta programu CleverCache kopiujemy dane znajdujące się w przesłanym emailu.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie www.oo-software.com/home/en/special/chipspecial**

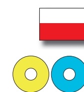
na CD
na DVD


Pod ręką Szybkie i funkcjonalne kreatory zadań przyśpieszają przetwarzanie i korektę fotografii.


Do wyboru Po ustawieniu opcji, wyretuszowaniu obrazu i wprowadzeniu zmian pozostaje nam wybór najlepszego z uzyskanych efektów.

FOTO STUDIO 3.0

Przetwarzanie zdjęć



Para aplikacji przygotowana z myślą o cyfrowych fotografach. Album Foto Studio 3.0 służy do zarządzania grupami zdjęć i przetwarzania ich. Aplikacja Foto Studio 3.0 umożliwia stworzenie albumu, import zdjęć z aparatu, zarządzanie kolekcją zdjęć, ich kopiowanie, przenoszenie i usuwanie. Po zainstalowaniu program prosi nas o podanie naszego imienia lub pseudonimu, który będzie wykorzystywany podczas przetwarzania obrazów. Nasze działania przypisane zostaną danemu profilowi, co w efekcie pozwoli na automatyzację niektórych zadań.

1. Praca z Foto Studio

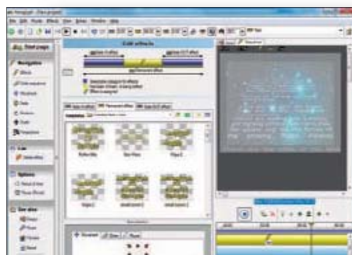
Uruchamiamy program. W oknie głównym klikamy ikonę »Otwórz plik«. Wczytujemy zdjęcie. Na ekranie widzimy okno kreatora, wypełnione opcjami, dzięki którym błyskawicznie skorygujemy fotografię. Dostrzeżemy tam też 12 przykładów najczęściej popełnianych przez fotografów amatorów błędów (brak kontrastu, niedoświetlenie, efekt czerwonych oczu, niechciane obiekty, widoczne fioletowe obwódki itp.). Jeśli wydaje nam się, że narzędzi korygujących jest trochę za mało, wybierzmy to, które jest najbliższe naszym oczekiwaniom. Może się okazać, że dana opcja kryje w sobie kilka różnych wariantów ustawień.

2. Usuwamy obiekty

Za przykład działania Foto Studio posłuży nam opcja »Niechciany obiekt«. Po jej wybraniu w oknie kreatora (widocznego na ekranie po wczytaniu przez nas dowolnego zdjęcia) przechodzimy do okna opcji. Zaznaczamy fragment obrazu, który naszym zdaniem powinien zniknąć z kadru. Następnie za pomocą suwaka »Zmiękczenie« określamy przejrzystość wybranego fragmentu, ustawiając ją tak, żeby niepotrzebny element został wchłonięty przez tło zdjęcia. Klikamy przycisk »Napraw«. W analogiczny sposób zaprojektowane zostały pozostałe opcje edycyjne.

Na płycie DVD CHIP-a znajduje się również Biblioteka zdjęć. Jest to dodatek do Foto Studio zawierający tekstury, obiekty i zdjęcia, z których możemy korzystać podczas pracy z programem.

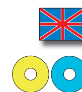
▶ **Windows XP/Vista**



Prostota i wyrafinowanie Program pozwala na szybkie uzyskanie efektów, które jeszcze kilka lat temu były niedostępne dla amatorów.

PRODAD HEROGLYPH 2.5 RAPID

Edycja i montaż napisów



Narzędzie przydatne podczas montażu filmów. Umożliwia zarówno pracę z obrazem w wysokiej rozdzielczości, jak i tworzenie filmów internetowych. Heroglyph pozwala dodawać do materiału filmowego animowane napisy, listy dialogowe oraz np. informacje tekstowe o autorach filmu. Aplikacja pokazuje swoje mocne strony działając w formie wtyczki. Podczas instalacji integruje się z programami: Adobe Premiere, Ulead Media Studio, Sony Vegas Video oraz Pinnacle Edition.

Program wymaga rejestracji przez Internet. Po uruchomieniu aplikacji klikamy przycisk »Register«, a następnie »Next« i wypełniamy formularz rejestracyjny (musimy podać imię, nazwisko, adres oraz email). Pozostawiamy zaznaczone pole przy »Send application for registration by e-mail« i klikamy »Next«. Program przeniesie formularz do domyślnego programu pocztowego, z którego korzystamy w Windows, i pozwoli nam wysłać wiadomość. Klucz licencyjny otrzymamy w odpowiedzi od producenta. Zapisujemy dołączony plik na dysku, następnie w głównym oknie Heroglyph 2.5 Rapid klikamy »Import licence file« i wskazujemy zapisany plik.

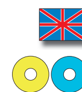
- **Windows XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**



Przymknij oko Aplikacja nie należy do najładniejszych, jednak cóż znaczy estetyka w obliczu bury za brak pamięci o najbliższych.

1-ABC.NET BIRTHDAY REMINDER 2.00

Zapamiętuje ważne daty



Jeśli masz kłopot z zapamiętywaniem ważnych dla siebie dat – Birthday Reminder został stworzony dla ciebie.

Aby zarejestrować aplikację, po zainstalowaniu Birthday Reminder z menu »Register« wybieramy opcję »Get Full Free Version Key«. W oknie przeglądarki wypełniamy formularz, podając imię i nazwisko oraz adres email. Klikamy »Wyślij« i sprawdzamy naszą skrzynkę pocztową. Klikamy zawarty w wiadomości odsyłacz. Ponownie odbieramy pocztę. Kopiujemy do Schowka klucz rejestracyjny i wracamy do okna Birthday Reminder. Z menu »Register« wybieramy »Enter Key«. Wklejamy klucz rejestracyjny w pole »Enter your key here« i klikamy »OK«.

Aby dodać rekord do bazy danych, w głównym oknie Birthday Reminder klikamy »Add Birthday«, wpisujemy nazwę rocznicy, podajemy jej datę oraz dodajemy komentarz i ustawiamy, ile dni przed terminem wydarzenia mamy zostać o nim poinformowani. Klikamy «OK«. W menu aplikacji dostępne są tylko urodziny, imieniny oraz śluby, jednak korzystając z opcji »<other, specify left>«, możemy dodać dowolny inny typ rocznicy.

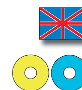
- **Windows XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**



Wykres wydajności Core Tuner pozwala nam obserwować stopień wykorzystania poszczególnych rdzeni procesora na wykresach.

ASHAMPOO CORE TUNER 1.02

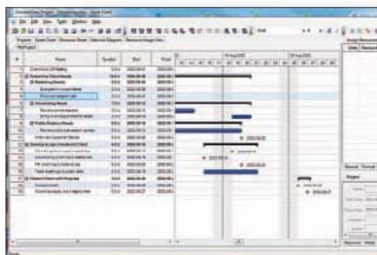
Zarządzanie pracą rdzeni



Windows uruchomiony na komputerze wyposażonym w dwu- lub czterordzeniowy procesor nie zawsze w pełni wykorzystuje moc jednostki obliczeniowej. Ashampoo Core Tuner pozwala nam zoptymalizować pracę aplikacji działających w systemie operacyjnym. Core Tuner 1.02 wymaga rejestracji przez Internet. Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu na ekranie widzimy okno startowe aplikacji. W oknie domyślnej przeglądarki zobaczymy również formularz rejestracyjny: wpisujemy tam nasz adres email i klikamy »Send«. Odbieramy pocztę i klikamy pierwszy odsyłacz zawarty w wiadomości od firmy Ashampoo. W przypadku gdy jest to nasz pierwszy produkt firmy Ashampoo, wyświetla się witryna, w której wypełniamy formularz zgłoszeniowy, a następnie klikamy przycisk »OK, Send«. Ponownie odbieramy pocztę. Z kolejnej wiadomości od firmy Ashampoo kopiujemy do Schowka klucz rejestracyjny. Wracamy do okna startowego Core Tuner. Klikamy przycisk »Wpisz kod«. Wklejamy kod rejestracyjny, klikamy »Sprawdź kod« i »OK«.

- **Windows XP/Vista (32-bit)**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

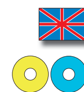
na CD
na DVD



Porządek Czytelność planów to podstawa sukcesu. Uczestnicy dobrze przygotowanego projektu zawsze doceniają jasny podział ról i kompetencji.

CONCEPTDRAW PROJECT 4

Zarządzanie projektami

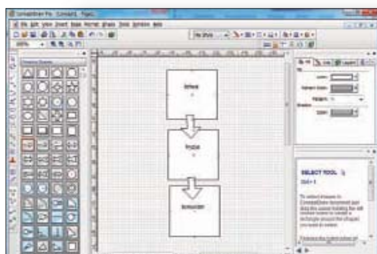


Zespół pracujący nad dużym projektem to gwarantowane kłopoty kompetencyjne oraz brak czasu potrzebnego na wykonanie poszczególnych zadań. ConceptDraw Project 4 pomoże zapobiec takim sytuacjom.

Aby zarejestrować program, otwieramy stronę www.conceptdraw.com/registration/prj4special.php?iml_uk. Wypełniamy pola formularza i klikamy »Register«. Na ekranie widzimy numer seryjny, który kopiujemy do Schowka. Instalujemy i uruchamiamy aplikację. W oknie startowym wklejamy uzyskany kod w pole »Licence Key«. Klikamy »Register«.

ConceptDraw Project 4 pozwala na opisanie poszczególnych etapów pracy, przypisanie do każdego z zadań odpowiedzialnych za nie osób oraz wyznaczenie terminów. Nie jest to jednak kalendarz, ale program służący do kompleksowej obsługi projektów, w którym możemy określić powiązania pomiędzy poszczególnymi etapami projektu, fundusze potrzebne na jego realizację i czas niezbędny na wykonanie projektu.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie www.conceptdraw.com/registration/prj4special.php?iml_uk**



Mnogość opcji Przerażenie ogarniające nas na widok ogromnej liczby opcji ustępuje w chwili, gdy zrozumiemy zasady pracy z ConceptDraw 7 Pro.

CONCEPTDRAW 7 PRO

Pomocnik projektanta



Pakiet służący do wizualizacji ciągów myślowych i tworzenia schematów koncepcyjnych.

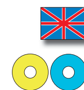
Aby uzyskać kod licencyjny, otwieramy stronę www.conceptdraw.com/registration/cd-7special.php?iml_uk i wypełniamy formularz rejestracyjny. Kod zostanie wyświetlony w oknie przeglądarki, gdy klikniemy przycisk »Register«. Kopiujemy go do Schowka i instalujemy aplikację. W oknie startowym wklejamy kod rejestracyjny i klikamy »Register«.

ConceptDraw 7 Pro został wyposażony we wszystkie funkcje znane z edycji standard. Uzupełniono jednak bazę gotowych obiektów o blisko 3000 elementów. Aplikacja oferuje możliwość importu i eksportu danych do formatów aplikacji typu CAD. W porównaniu z poprzednią wersją zmieniono i unowocześniono interfejs. Dodano nowy pasek narzędzi, bibliotekę diagramów biznesowych, poprawiono opcje wydruku oraz zaopatrzono program w listwę zarządzania kolorami. Nowy interfejs sprawił, że aplikacja zyskała przyjazne oblicze.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie www.conceptdraw.com/registration/cd7special.php?iml_uk**

MAGIX MUSIC MAKER 15 SILVER

Tworzenie i edycja dźwięku





Podręczne menu Aplikacja oferuje całkiem sporą gamę opcji umożliwiających edycję dźwięku.



Jak w studiu nagraniowym Remiksowanie nigdy nie było tak proste – wystarczy kliknąć ikonę symbolizującą efekt.

Najnowsza edycja popularnego programu umożliwiającego komponowanie muzyki, edycję, miksowanie i nagrywanie własnych utworów. Rok temu prezentowaliśmy na łamach CHIP-a poprzednią wersję Magix Music Makera. Tegoroczna edycja Silver pozwala pracować na 8 ścieżkach dźwiękowych równolegle. Pojawiły się również nowe efekty umożliwiające modyfikowanie brzmienia dźwięku.

Aplikacja została opracowana z myślą o użytkownikach domowych, którzy planują rozpocząć przygodę z tworzeniem muzyki. Obsługa programu opiera się na zasadzie „przeciągnij i upuść”. Producent nie wymaga od użytkownika znajomości zapisu nutowego. Dostaje on do dyspozycji 8 ścieżek, na których rozkłada sample, tworząc w ten sposób własny utwór. Magix Music Maker – oprócz tworzenia, edycji i miksowania dźwięku – umożliwia również nagrywanie efektów naszej pracy w postaci plików WAVE, Ogg Vorbis, MP3, WMA lub AIFF. W porównaniu z poprzednią edycją zabrakło syntezatora mowy, który był jedną z ciekawszych opcji dodatkowych.

Interfejs jest czytelny, a obsługę aplikacji dodatkowo ułatwia możliwość przeciągania elementów kompozycji na odpowiednie ścieżki. Ich rozmieszczenie na osi czasu oraz dodawanie efektów przejść, wyciszeń, pogłosów itp. – wymaga jedynie sprawnego posługiwania się myszą oraz oczywiście dobrego słuchu. Opcje, takie jak tempo, głośność, miksowanie czy efekty specjalne, możemy przypisać danemu samplowi za pomocą menu otwieranego po kliknięciu ikony widocznej w dolnej części wizualizacji każdej z próbek dźwięku.

Nasz materiał audio możemy wzbogacić o efekty specjalne. Zaznaczamy pojedynczą próbkę dźwięku. Klikamy sampla prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję »Advanced Options«, a następnie »Load Audio effects«. Otwiera się biblioteka efektów – wybieramy ten, który nas interesuje, i klikamy »OK«. W menu pojawiającym się po kliknięciu prawym przyciskiem na samplu możemy wybrać także opcję »Audio Effects«. Znajdują się w niej efekty, które edytujemy za pomocą graficznego interfejsu.

▶ Windows XP/Vista

CAVE STORY DELUXE

Klasyczna platformówka





Przygoda Początek, jak w każdej bajce, jest sielankowy. Jednak szybko staniemy przed poważnymi wyzwaniami i uzbrojonymi bossami.



Topielec Nasza postać może przebywać pod wodą. Do czasu, aż skończy się jej tlen.

Doskonała japońska platformówka (w wersji przetłumaczonej na język angielski), w której możemy wykazać się umiejętnością skutecznego kombinowania oraz zręcznością. W oryginale gra nosi nazwę Dokutsu Monogatari. Niech was nie zwiedzie grafika gry. Mimo stylu retro produkcja nie jest wiekowa – gra została stworzona w 2004 roku i jest hołdem złożonym klasycznym przebojom opracowanym na 8-bitowce. Mało tego, już wkrótce ma się pojawić jej premierowe wydanie przeznaczone na konsolę Nintendo Wii.

Pomimo spartańskiej oprawy graficznej i niskiej rozdzielczości Cave Story stanowi nie lada wyzwanie dla intelektu gracza. Sterujemy w niej postacią, która musi wydostać się z kompleksu jaskiń. Na przeszkodzie staną nam zmutowane rośliny, stworzenia żyjące w grotach, ciemność, podziemne jeziora i wiele innych zagrożeń. Zabawę zaczynamy z gołymi rękoma. Z czasem jednak możemy skompletować pokaźny arsenał broni pomocnej w pokonywaniu groźnych przeciwników oraz przebijaniu się przez skały.

Co ciekawe, nasze poczynania wpływają na bieg fabuły. W tej grze nie jest ona liniowa – możemy ją poznać na wiele różnych sposobów. To zadziwiające, że tak prosta produkcja oferuje to, czego wielkim tytułom często dziś brakuje.

Naszą postacią sterujemy za pomocą klawiatury. Przemieszczamy się, wciskając klawisze strzałek; podskakujemy, naciskając klawisz [Z] (za pomocą tego samego klawisza zatwierdzamy również opcje w menu i przeskakujemy przerywniki filmowe); strzelamy, naciskając [X]; aby zajrzeć do schowka ze znaleziskami, naciskamy [Q]. Warto pamiętać o tym, że do otwierania drzwi, skrzyń ze skarbami, zbierania przedmiotów i rozmawiania z innymi postaciami służy klawisz [strzałka w dół].

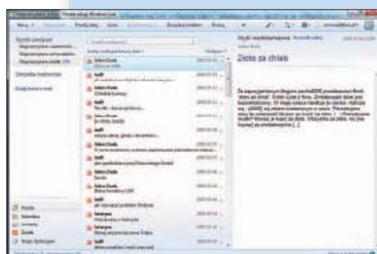
Gra ma ogromny potencjał. Przez znawców gatunku porównywana jest ze słynnymi Montezuma's Revenge, Draconus, Ghosts'n'Goblins oraz Great Giana Sisters. Poradniki do Cave Story można znaleźć na stronie poświęconej grze: www.miraigamer.net/cavestory.

▶ Windows 98/XP/Vista

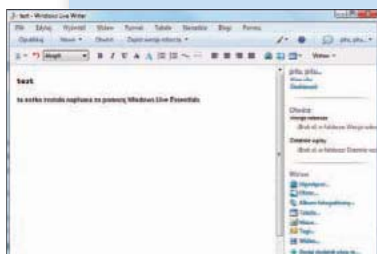
na CD
na DVD



Początek Do dyspozycji mamy kilka nowych programów oraz ulepszone wersje znanych aplikacji dołączonych do Windows.



RSS pod ręką Poczta systemu Live dostarcza emaile oraz informacje z kanałów RSS.



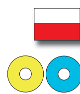
Sfera blogera Edytor w usłudze Windows Live pozwala na pisanie blogów bez konieczności logowania się do nich za pośrednictwem witryn WWW.



Zdjęcia Opcje fotograficzne Live Essentials nie są zbyt rozbudowane, zapewniają jednak wygodne katalogowanie i edycję zdjęć w podstawowym zakresie.

WINDOWS LIVE ESSENTIALS

Dodatki do Windows



Pakiet aplikacji firmy Microsoft, w skład którego wchodzą: komunikator Messenger, klient poczty elektronicznej i grup dyskusyjnych, edytor blogów Writer, galeria fotografii, narzędzie do kontroli rodzicielskiej, pasek Toolbar oraz najnowsza wersja edytora filmów Movie Maker. W pakiecie jest również moduł do ochrony rodzicielskiej.

Skrzynka pocztowa Windows Live Essentials to coś, na co długo czekali użytkownicy Poczty systemu Windows. Poza standardowymi opcjami dodano czytnik kanałów RSS. Niestety, program ten nie jest aktualizacją, ale zupełnie nową aplikacją. Co za tym idzie zmuszeni jesteśmy do importu danych ze starej skrzynki. Żeby nie było zbyt łatwo, twórcy poczty Live ukryli opcje importu – i są one niewidoczne w standardowym widoku. Aby je uaktywnić, musimy wybrać opcję »Pokaż pasek menu« w menu znajdującym się po lewej stronie opcji pomocy. W górnej części głównego okna zobaczymy nowe menu.

Jeśli do tej pory edytor tekstu kojarzył nam się z prymitywnym Notatnikiem, to czeka nas rewolucja w pojmowaniu tego narzędzia. Do rąk dostajemy w pełni profesjonalny edytor, którego opcje mogą przyprawić o zawrót głowy. Najciekawszą z nich jest integracja Edytora w usłudze Windows Live z systemami blogowymi. Co ważne, wśród obsługiwanych systemów jest m.in. najpopularniejszy obecnie WordPress. Gdy dodamy go do edytora, na ekranie komputera pojawi się typowe dla WordPress menu. Możemy z jego poziomu pisać teksty, dodawać zdjęcia, formatować notki, wysyłać i publikować je.

▶ **Windows XP/Vista/7**

Kronika CHIP-a: Wirusy komputerowe

Szkodniki, takie jak Mydoom, CodeRed czy I love you, zamulają komputery i spowalniają Internet, powodując **SZKODY LICZONE W MILIARDACH DOLARÓW**. I tak dzieje się już od 20 lat. MARIUSZ SIKORSKI

Kiedy Fred Cohen przedłożył swoją pracę dyplomową, nikt nie przypuszczał, że jednocześnie stworzył podwaliny nowej branży wartej aż 4 miliardy dolarów. W 1984 roku Fred Cohen opublikował bowiem podręcznik zatytułowany „Computer Viruses – Theory and Experiments" (ang. Wirusy komputerowe – teoria i eksperymenty). Dzisiaj każdy wykładowca poważnie zastanowiłby się przed pokazaniem tego podręcznika swoim studentom.

We wspomnianej książce Cohen w szczegółach opisał strukturę programu, który sam się rozmnaża i wykonuje konkretne komendy bez wiedzy użytkownika. Ten program to wirus komputerowy. Dopiero pięć lat później, kiedy wirusy stały się prawdziwą zmorą użytkowników komputerów, wyspecjalizowane firmy zaczęły czynić starania, by ujarzmić te komputerowe szkodniki za pomocą programów antywirusowych.

Wszystko wyglądało nieźle w połowie lat 80.: jeśli jakiś plik zniknął z komputera, w większości przypadków było to spowodowane błędem oprogramowania lub po prostu nieuwagą użytkownika. Ale już kilka lat później odkryto wirusa polimorficznego, który sam modyfikuje

Historia komputerowych szkodników



1949 – Teoria wirusa
W jednej ze swoich prac John von Neumann przedstawia teorię głoszącą, że program komputerowy może sam się rozmnażać.

1982 – Niezależne narzędzia
15-letni Rich Skrenta pisze program Elk Cloner, który rozprzestrzenia się nadysku, ale nic nie niszczy.





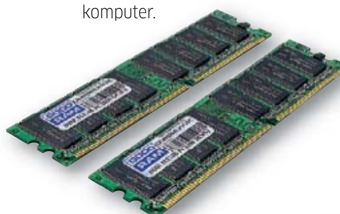
1984 – Pierwszy wirus
Fred Cohen w swojej pracy magisterskiej opisuje pierwszego, działającego wirusa. Szkodnik został napisany z myślą o systemie operacyjnym Unix.

1986 – Pakistański łącznik
Sprzedawcy oprogramowania z Bliskiego Wschodu rozprowadzają pierwszego wirusa działającego w systemie DOS. Ten program zmienia nazwy dysków, ale nie powoduje żadnych poważnych uszkodzeń.



1987 – Usuwanie wirusów
Powstaje pierwszy wirus, który powoduje trwałe szkody. Kasuje on wszystkie pliki COM i EXE w każdy piątek 13.

1987 – Zaszyfrowany kod
Wirus Cascade ukrywa się w zaszyfrowanej formie w pamięci RAM – na szczęście, by go usunąć, wystarczy wyłączyć komputer.



1988 – Zestaw do robienia wirusów
Pojawiają się zestawy do konstruowania wirusów działające na komputerach Atari ST. Za ich pomocą trudnego do wykrycia wirusa mogą stworzyć nawet początkujący użytkownicy, nieznający żadnego języka programowania.



1989 – Programy antywirusowe
Po raz pierwszy na rynku pojawiły się komercyjne narzędzia do zwalczania szkodników



swój kod. Wiele firm z branży antywirusowej poczuło wówczas, że w tej rywalizacji nie ma szans, i wywiesiło białą flagę. Nieliczne, które przetrwały, musiały stawiać czoło zestawom do robienia wirusów, za pomocą których nawet komputerowy laik mógł stworzyć złośliwy software zdolny do spowodowania strat liczonych w miliardach dolarów.

Wirusy dla wszystkich: Infekcja przez Sieć

W czasach sprzed powstania Internetu wirusom niełatwo było się rozprzestrzeniać, bowiem jedynym medium, na którym można było je przenosić, były dyskietki. Złoty wiek dla ich twórców nastąpił wraz z dynamicznym rozwojem Internetu. Od tego momentu złośliwi programiści mogli rozsyłać napisany przez siebie kod na cały świat, nie wychodząc z domu – wszystko, czego potrzebowali, to internetowe łącze. Internet i zestawy do konstruowania wirusów oznaczały dla producentów antywirusów zupełnie nowe wyzwanie. Dotychczas eksperci analizowali każdego wirusa indywidualnie i tworzyli przeciw niemu szczepionkę. 300 wirusów dziennie nie stanowiło problemu, ale ich liczba wzrosła do 35 tys. odmian dziennie.

W efekcie producenci musieli stworzyć wielkie centra komputerowe i oprogramowanie zdolne do automatycznego analizowania próbek wirusów i aktualizowania sygnatur na własną rękę. Dzisiaj taka analiza zajmuje kilka sekund – tylko w wyjątkowo trudnych przypadkach komputerowi musi pomóc człowiek.

Ostatnio już nie tylko komputery padają ofiarą wirusów, ale także telefony komórkowe. Jednak dotychczas pojawiło się zaledwie kilka tego typu programów. Ale to może się szybko zmienić. Winne temu są usługi synchronizacyjne, takie jak Live Mesh Microsoftu albo Apple Mobile, które pozwalają na wymianę danych pomiędzy komórkami a komputerami. To idealne warunki dla szkodników – dzisiaj nie istnieją jeszcze skuteczne narzędzia chroniące przed takimi atakami.

Nawet Fred Cohen podsumował swoją pracę stwierdzeniem, że system może być naprawdę bezpieczny tylko wtedy, gdy nie potrzebuje żadnego zewnętrznego kodu, nie jest podłączony do żadnej sieci i nie korzysta z żadnych nośników danych. Ale takie wyjście nie wchodzi w grę w czasach Internetu, zakupów online i e-bankowości. Zatem nie pozostaje nic innego jak ostrożność – i wiara w producentów antywirusów. Muszą oni cały czas czuwać i natychmiast reagować, gdy pojawiają się nowe wersje szkodników, czyli tworzyć kolejne szczepionki. Ta zabawa w kotka i myszkę trwa nieprzerwanie przez 24 godziny na dobę przez okrągły rok. ■

1992 – Szkodniki górą
Twórcy wirusów potrafią już szyfrować swoje przesyłki i ukrywać je w systemie, tworząc kod polimorficzny. Wiele firm tworzących antywirusy nie było w stanie stawić temu czoła i dało za wygraną.

1992 – Michelangelo (Michał Anioł)
To pierwszy wirus, który zaistniał w mediach. W każde urodziny artysty nadpisywał ważne segmenty systemu.





2000 – Wyznanie miłosne w postaci robaka
Pierwszy wielki wirus podróżuje pocztą – przychodzi w listach zatytułowanych „I love you” i już w pierwszych dniach powoduje straty liczone w miliardach dolarów, kasując plik z zainfekowanych komputerów.

PRZYSZŁOŚĆ – 2009 – Wszechobecne wirusy
Urządzenia służące do komunikacji – takie jak telefony komórkowe i komputery – bezustannie wymieniają między sobą dane poprzez Internet. To pozwala przenikać wirusom do sprzętu mobilnego – kasują one m.in. zawartość komórek. Tylko nowe i bardziej efektywne systemy antywirusowe, które już instaluje się w urządzeniach przenośnych, umożliwiają rozwiązanie problemu.



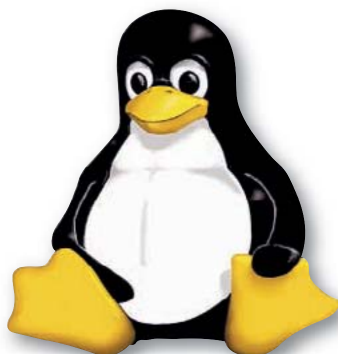


1992 · 1995 · 2000 · 2002 · 2004 · 2006 · 2009

1995 – Makrowirusy
Pojawiają się pierwsze szkodniki atakujące programy biurowe Microsoftu. Ze względu na dużą częstotliwość, z jaką wymieniane są dokumenty, te wirusy rozprzestrzeniają się znacznie szybciej niż szkodniki atakujące system operacyjny.



2002 – Każdy system operacyjny
Zagrożony jest już nie tylko Windows – nowe generacje wirusów potrafią atakować także Linuksa. Wirusy rozróżniające system operacyjny stanowią zupełnie nowe zagrożenie.

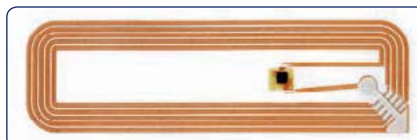


2004 – Robak Sasser
Niemiecki student pisze wirusa, który wyłącza komputery – po raz kolejny straty można liczyć w miliardach dolarów.

2004 – Telefony komórkowe
Pojawiają się pierwsze wirusy zarażające urządzenia przenośne. Rok później pojawiają się także programy atakujące urządzenia pracujące z Symbianem. Jednak dotychczas nie udało im się drastycznie rozmnożyć.



2006 – Robak radiowy
Grupa badaczy z Holandii prezentuje robaka, który może rozmnażać się przez odbiorniki RFID.



Żegnaj, Visto

XP znów jest z nami!

Triumfalny comeback: najlepszy Windows wszech czasów – **XP – POWRACA, JAK ZAWSZE, W ŚWIETNEJ FORMIE**. Pozbądźmy się zatem Visty i przygotujmy scenę dla supergwiazdy, która dzięki kilku prostym trikom znów pojawi się na naszym komputerze.

JERZY MAJDANIEC

Król nie może tak po prostu zniknąć. Microsoft wydał fortunę na promocję Visty, wymusił podpisanie umów lojalnościowych na jej dystrybutorach, a na koniec wstrzymał sprzedaż licencji na swój starszy produkt. Efekty są jednak mierne – ciągle mało kto lubi Vistę, za to wielu kocha XP. Jeśli wasze odczucia są podobne, pozostaje tylko jedno: powrót do korzeni!

Musimy się jednak dobrze przygotować do przesiadki – jeśli mamy komputer kupiony wraz z Vistą, zapewne znajdują się w nim dyski SATA, których Windows XP standardowo nie obsługuje – szczegóły w dalszej części tekstu. Poza tym gwiazdy formatu Windows XP Superstar mają swoje wymagania – bez płyty instalacyjnej XP z odpowiednią licencją się nie obejdzie. Jeśli dopiero planujemy zakup nowego komputera, zapytajmy sprzedawcę, czy instalka XP w wersji OEM jest do niego dołączona, a jeśli nie – czy możemy ją dokupić.

Casting: Czy jesteś gotowy na XP?

Tak po prostu usunąć Vistę i zainstalować XP? To byłoby jak występ Rubika w sali pełnej fanów Ozzy'ego Ossbourne'a – kłopoty gwarantowane. Zacznijmy zatem od sprawdzenia, czy na naszym komputerze bez większych komplikacji da się przeprowadzić downgrade, czyli instalację systemu operacyjnego w jego niższej wersji.

WŁAŚCIWY SPRZĘT Nabywając nowy komputer, wybierzmy model przeznaczony do biznesu. Producenci zazwyczaj instalują w nim najobszerniejsze wersje Visty: Business lub Ultimate, a te w ramach licencji umożliwiają downgrade do Windows XP.

Dell, Fujitsu Siemens czy Lenovo zwykle dodają do swoich produktów płytę z Windows XP Professional w wersji OEM, umożliwiającą błyskawiczną przesiadkę na starszy system. Za niewielką opłatą niektórzy sprzedawcy przeprowadzą cały proces za nas – prościej się już nie da.



NA PŁYCIE — na CD / na DVD

Everest Ultimate Edition ▶ 
wyszukiwanie sterowników w Internecie

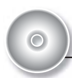
ImgBurn ▶ 
wypalanie instalek Windows XP na CD lub DVD

nLite ▶ 
tworzenie spersonalizowanych instalek XP

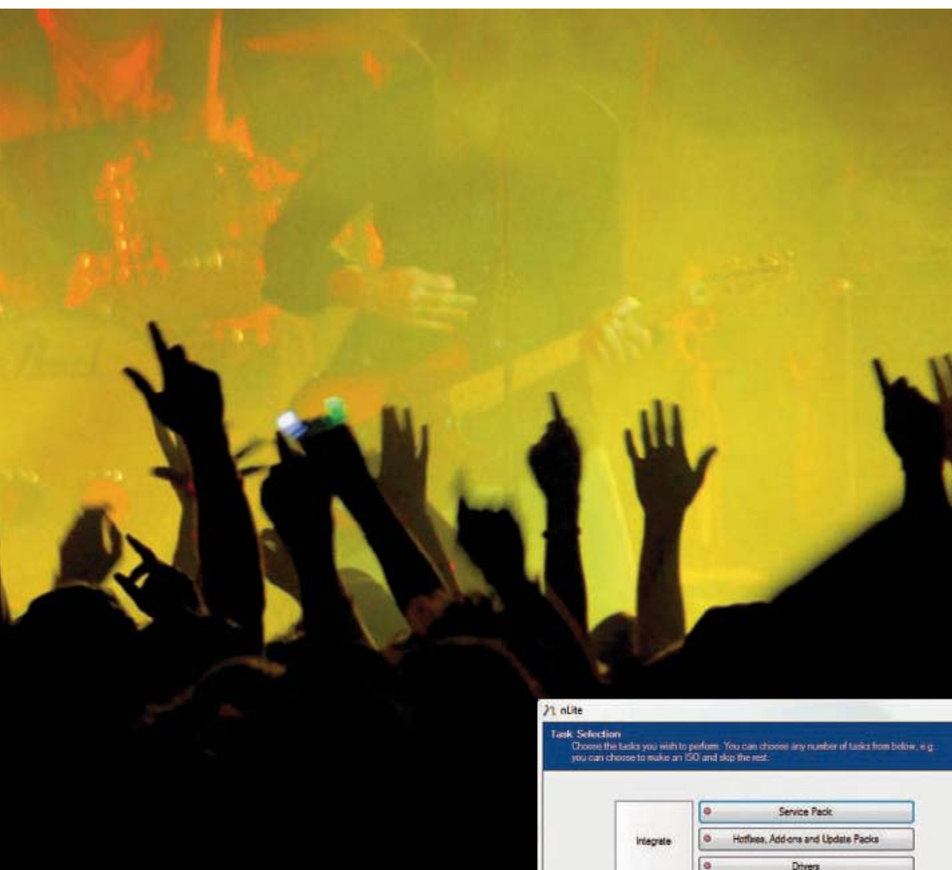
SIW ▶ 
wyświetlanie sterowników i komponentów

VirtualBox ▶ 
testowanie obrazów ISO spersonalizowanych płyt instalacyjnych Windows XP

Fot. iStockphoto.com



NA PŁYCIE: Wszystkie potrzebne narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **DOWNGRADE**

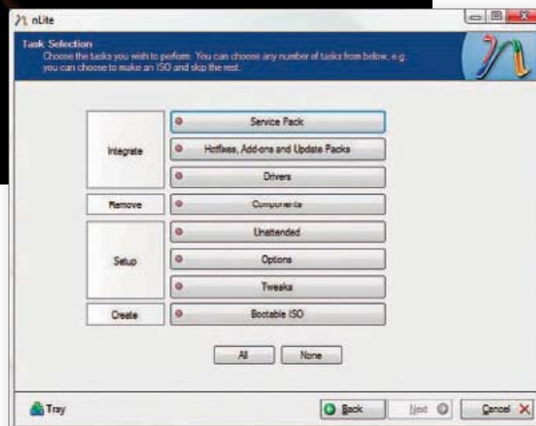


SPRAWDZAMY KOMPUTER Nie mając pod ręką biznesowego komputera z wyższej półki, jesteśmy skazani na trudniejszą drogę. Przede wszystkim zastanówmy się, czy na pewno warto podejmować cały ten wysiłek. Niedziałająca darmowa aplikacja nie jest wystarczającym powodem powrotu do starego systemu – bez problemu znajdziemy co najmniej kilka jej zamienników. W takim przypadku spróbujmy przeszczepić ulubione narzędzia z XP do Visty – patrz ramka.

Gdyby jednak okazało się, że w nowym systemie nie można uruchomić drogiego komercyjnego programu, a nie zapowiada się, by kompatybilna z nim wersja miała wkrótce się pojawić, przesiadka będzie konieczna. Idealnymi kandydatami do downgrade'u są też słabe komputery opatrzone logo „Vista-ready" tylko z powodów marketingowych – aby nakręcić masową sprzedaż nowego Windows. Dzięki XP pecety te zaczną działać dużo szybciej.

Próba mikrofonu: Jak uporać się ze sterownikami?

Każdy, kto zdecyduje się na downgrade, zostanie wynagrodzony: nie będzie już musiał znosić denerwujących komunikatów z ostrzeżeniami, ograniczeń licencyjnych DRM i innych niewygód typowych dla Visty. Zanim jednak koncert się zacznie, musimy przygotować scenę dla XP.



SZYTE NA MIARĘ Za pomocą nLite utworzymy spersonalizowany dysk instalacyjny Windows XP, zawierający wszystkie potrzebne sterowniki.

Przed nami najważniejsze zadanie: zbieranie sterowników. Wykorzystajmy w tym celu programy SIW lub demonstracyjną wersję Everest Ultimate. Są one kompatybilne z Vistą i wyświetlają wszystkie zainstalowane komponenty systemowe wraz z ich producentami. Na podstawie tych informacji możemy pobrać niezbędne sterowniki ze stron wytwórców. Zapiszmy je na przenośnym nośniku danych, na przykład kluczu USB o odpowiednio dużej pojemności.

▶ **Wskazówka:** Windows XP ma bazę standardowych sterowników, dzięki czemu większość komponentów sprzętowych zostanie rozpoznana. Ale to tylko tymczasowe rozwiązanie, gdyż pod kontrolą domyślnych driverów urządzenia działają jak w trybie awaryjnym – nie są dostępne ich dodatkowe funkcje. Jest to szczególnie dotkliwy problem dla posiadaczy komputerów wyposażonych w mnóstwo komponentów multimedialnych. W najgorszym wypadku po zmianie systemu takie urządzenia w ogóle przestaną działać.

Nagranie: Szukamy sterownika SATA

Najwięcej uwagi należy poświęcić najbardziej zdradliwemu driverowi. Mowa o sterowniku SATA – większość współczesnych komputerów jest wyposażona w dyski twarde pracujące w tym standardzie. Niestety, nie jest on domyślnie wspierany przez Windows XP bez najnowszych service packów.

Najprościej rozwiązać ten problem, wyłączając w BIOS-ie wszystkie funkcje SATA oraz tryb AHCI, który pozwala na bezpośrednią sprzętową komunikację z dyskiem. W ten sposób sprawimy, że XP rozpozna nasz dysk twardy jako standardowe urządzenie IDE. Ale uwaga – to droga bez powrotu! Jeśli później zainstalujemy sterownik SATA lub włączymy tryb AHCI, nie uda nam się ponownie uruchomić systemu.

Proponujemy inny, dużo lepszy sposób. Jeśli nasz komputer jest wyposażony w napęd dyskietek – niestety, instalka XP nie zobaczy pendrive'a – możemy zainstalować brakujący sterownik, wciskając [F6] w odpowiednim momencie w trakcie instalacji Windows XP. Musimy tylko skopiować go z nośnika ze sterownikami płyty głównej na dyskietkę. Nieco trudniej będzie, jeśli w naszym zestawie nie ma archaicznego napędu dyskietek. W tym przypadku musimy zintegrować sterownik z płytą instalacyjną. W rozpoznaniu drivera pomoże nam narzędzie nLite, które okaże się użyteczne także podczas tworzenia spersonalizowanej wersji instalacyjnej XP, zawierającej wszystkie niezbędne komponenty. Więcej wskazówek na ten temat w akapicie „Próba generalna", a teraz wracamy do polowania na sterowniki.

Przede wszystkim otwórzmy płytę CD dołączoną do płyty głównej i sprawdźmy, czy do sterownika SATA jest dołączony plik »txtsetup.oem«. Jeżeli tak, to mamy odpowiednią wersję. W przeciwnym razie należy znaleźć w programie SIW lub Everest producenta chipsetu płyty głównej i pobrać z Sieci właściwy sterownik. Najważniejsi ➔

wytwórcy to Intel (www.intel.com), Nvidia (www.nvidia.com) i AMD/ATI (www.amd.com). Ściągnięte sterowniki, zwykle udostępniane w formie archiwów ZIP, rozpakujmy do dowolnego folderu. Oprogramowanie sterujące pozostałymi komponentami komputera możemy dodać już po instalacji Windows XP. Jeśli chcemy, pobierzmy pakiet Service Pack 3 lub inne aktualizacje, by umieścić je na płycie instalacyjnej systemu. Zapiszmy je w nowym folderze.

Wszystko, czego teraz potrzebujemy, to dysk instalacyjny Windows XP z kluczem licencyjnym. Jeśli nie udało nam się go załatwić w postaci dodatku do Visty, musimy poszukać w sklepach lub na aukcjach internetowych (wystarczy tańsza wersja OEM).

Heavy Metal: Z notebookiem będzie trudniej

O ile downgrade komputera stacjonarnego jest relatywnie prosty, posiadacze modeli przenośnych mogą mieć poważne problemy – na przykład ze sterownikami karty graficznej. Nasz superszybki test z gracją kowalskiego młota sprawdzi, czy po zainstalowaniu Windows XP pojawią się jakieś kłopoty, a jeśli tak, to jakie.

Utwórzmy w systemie Vista nową partycję przeznaczoną na Windows XP, korzystając z polecenia »Start | Panel sterowania | System i konserwacja | Narzędzia administracyjne | Utwórz i sformatuj partycje dysku twardego«. Dla potrzeb testu powinno wystarczyć 10 GB. By uzyskać potrzebną przestrzeń, kliknijmy na partycję systemową i wybierzmy z menu pozycję »Zmniejsz wolumin«. Po utworzeniu dysku logicznego dla Windows XP ponownie uruchamiamy komputer i, wciskając [Del] lub [F2], przechodzimy do BIOS-u, gdzie wyłączamy wszystkie funkcje SATA i ustawiamy napęd CD jako »First Boot Device«.

Teraz spróbujmy zainstalować na nowej partycji Windows XP. Nasza pierwsza próba zainstalowania XP Home na testowym laptopie spełzła na niczym, gdyż brakowało sterownika »pci.sys«, który pojawił się dopiero w Service Pack 2. Wersja Professional z SP2 zadziałała bez problemów.

Gdy tylko pojawi się Pulpit Windows XP, otwórzmy Menedżer urządzeń. Wszystkie pozycje oznaczone żółtym kolorem wymagają dodatkowego sterownika. Zacznijmy poszukiwania od stron internetowych producentów. Jeśli nie dadzą one rezultatu, musimy ponownie skorzystać z rozwiązania siłowego – uruchamiamy Vistę i kopiujemy brakujące sterowniki z folderów typu »windows\inf« do katalogów o takich samych



To musi się udać: Narzędzia XP w Viście

Nie potrzeba ogromnej wiedzy, by zmusić każdy program kompatybilny z Windows XP do działania pod kontrolą jego następcy. W ten sposób podarujemy ulubionym narzędziom drugie życie.

Zrezygnować z ulubionego programu tylko dlatego, że dotychczasowa wersja nie działa pod Vistą, a producent nie ma zamiaru wydać nowej? Absolutnie nie! Poniżej podajemy kilka trików pozwalających na obejście nawet najbardziej upartych mechanizmów ochronnych Visty.

URUCHAMIANIE JAKO ADMIN

Najprostsze rozwiązania są zwykle najskuteczniejsze – większość narzędzi przeznaczonych do Windows XP nie daje się uruchomić w Viście, gdyż brakuje im odpowiednich uprawnień. Wystarczy prawym przyciskiem myszy kliknąć skrót do wybranego programu i wybrać polecenie »Uruchom jako administrator«, aby zaczął on działać bez żadnych problemów.

URUCHAMIANIE POMIMO BŁĘDÓW

Stare programy, takie jak np. Audiograbber, podczas uruchamiania się wyświetlają informację o brakującym pliku DLL. Zapiszmy podaną nazwę biblioteki i zamknijmy je. Okazuje się, że Audiograbber działa bez zarzutu – plik DLL nie jest więc tak niezbędny, jak wynikałoby z komunikatu Visty. Gdyby nasz program jednak nie chciał działać po zamknięciu ostrzeżenia, poszukajmy brakującego pliku na stronie www.dll-files.com. W przypadku płatnej aplikacji może pomóc zwrócenie się do jej producenta – po prostu skontaktujmy się z działem obsługi klienta.

KORYGUJEMY KOMPATYBILNOŚĆ

Vista zawiera asystenta kompatybilności, który umożliwia uruchamianie starych pro-

nazwach na partycji z Windows XP. Potrzeba odrobiny szczęścia – nam w ten sposób udało się uruchomić kartę sieciową.

Alternatywne sterowniki karty graficznej można znaleźć na takich stronach, jak np. www.omegadrivers.net. Zanim rozpoczniemy pobieranie, upewnijmy się, że wybrany software jest kompatybilny z rozwiązaniami stosowanymi w laptopach.

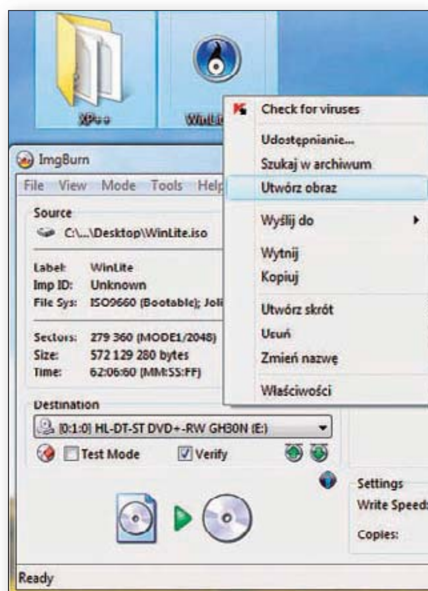
Jeżeli jednak nie uda nam się przekonać systemu do korzystania ze sterowników zainstalowanych powyższymi metodami, pozostaje tylko jedno: przygotowanie spersonalizowanej płyty instalacyjnej Windows, na której umieścimy wszystkie niezbędne sterowniki, aktualizacje oraz poprawki.

Próba generalna: Własna instalka XP na CD

Dysk startowy dostosowany do naszego komputera szybko i wygodnie utworzymy za pomocą darmowego narzędzia nLite. Gdy program zakończy pracę, możemy bez obaw zepchnąć Vistę ze sceny, aby przygotować miejsce dla króla: Windows XP.

Chcąc stworzyć spersonalizowaną płytę CD z XP, po uruchomieniu aplikacji nLite określamy napęd, w którym umieściliśmy oryginalny dysk z XP. Następnie dodajemy sterowniki zamontowanych w pecetcie dysków twardych SATA, o których ściągnięciu pisaliśmy w akapicie „Nagranie". Czynimy to, zaznaczając przełącznik »Drivers«, a następnie »Next«. Na kolejnym ekranie podajemy lokalizację folderu z rozpakowanym sterownikiem i załączonym plikiem »txtsetup.oem«. Na podobnej zasadzie możemy dodać do płyty inne sterowniki, na przykład karty graficznej.

Pozostałe dodatki umieścimy na dysku CD za pomocą przełączników »Service Pack« oraz »Hotfixes, Update packs and



ULTRASZYBKIE WYPALANIE PŁYT W menu kontekstowym obrazu ISO płyty instalacyjnej XP znajdziemy polecenie umożliwiające wypalenie go w programie ImgBurn.

gramów przez symulowanie wcześniejszych wersji systemu. Okienko wspomnianego asystenta pojawia się zawsze, gdy Vista ma problem z uruchomieniem aplikacji. Gdy klikniemy przycisk »Uruchom...« w menu Start i wskażemy plik do uruchomienia, asystent spróbuje znaleźć rozwiązanie.

Jeżeli pomocnik nie uruchamia się automatycznie, możemy wywołać ręcznie »Kreatora zgodności programów« Zrobimy to, wpisując nazwę tej aplikacji w pole wyszukiwania Pomocy (»Start | Pomoc i obsługa techniczna«) i klikając pierwszy wyświetlony link. W nowym oknie zaznaczamy »Chcę zlokalizować program ręcznie« i wskazujemy problematyczną aplikację. W kolejnych krokach możemy wybrać tryb zgodności z Windows XP, a także określić inne ustawienia, np. wyświetlanie tylko 256 kolorów. Na końcu zawsze zaznaczajmy pole wyboru »Uruchom ten program jako administrator«. Teraz aplikacja powinna zadziałać.

DOPASOWYWANIE SYSTEMU VISTA

Nasz program wciąż nie chce się uruchomić? W takim wypadku warto skorzystać z darmowego pakietu Application Compatibility Toolkit, który przygotował Microsoft. To potężne narzędzie umożliwia określenie w najdrobniejszych szczegółach sposobu postępowania Visty z niekompatybilną aplikacją. Zakres opcji jest szeroki: od symulowania wcześniejszych wersji DirectX do wyłączania nieprzydatnych interfejsów API. By efektywnie korzystać z programu, musimy mieć pewne doświadczenie z zakresu programowania, interfejsów i baz danych.

Plik do pobrania znajdziemy, wpisując w wyszukiwarce na stronie www.microsoft.pl kod »kb294895«. Przy okazji nie zaszkodzi zapoznać się z kompletnymi materiałami Microsoftu – niestety tylko po angielsku – dostępnymi pod adresem: tinyurl.com/akhqur.

Add-ons«. Można też zautomatyzować przebieg instalacji systemu – wystarczy, że wpiszemy klucz licencyjny Windows XP, określimy ustawienia regionalne i podamy kilka innych informacji, zaznaczając w tym celu przełącznik »Unattended«.

Na koniec klikamy »Bootable ISO | Next | Make ISO« i czekamy, aż nLite utworzy naszą osobistą płytę instalacyjną XP. Może to zająć trochę czasu. Gotowy obraz ISO wypalamy na czystym dysku CD, korzystając na przykład z programu ImgBurn lub Nero.

Dajemy czadu: Przesiadka na XP

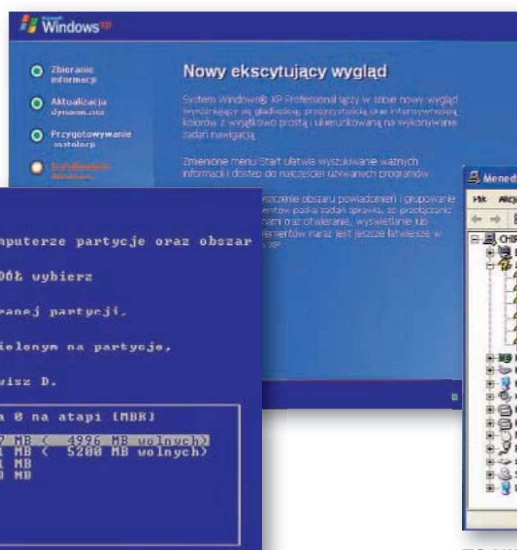
Publiczność szaleje, król jest gotowy, a słaby zespół supportujący zwany Vista za chwilę zejdzie ze sceny. Od występu gwiazdora dzieli nas już tylko instalacja. Po wypaleniu płyty restartujemy komputer i wchodzimy do BIOS-u. Na pozycji »First Boot Device« ustawiamy napęd CD i zapisujemy nasz wybór przy użyciu klawisza [F10]. Jeśli płyta jest już w czytniku, instalacja rozpocznie się automatycznie. Gdy tylko pojawi się odpowiednia opcja, sformatujmy dysk w systemie NTFS – w przeciwnym razie pozostaną na nim ślady po Viście.

Po uruchomieniu Windows XP kliknijmy prawym przyciskiem myszy »Mój komputer i wybierzmy: »Właściwości | Sprzęt | Menedżer urządzeń«. Wszystkie komponenty oznaczone żółtym znakiem zapytania wymagają odpowiednich sterowników, które na początku zapisaliśmy na wymiennym nośniku. W celu instalacji potrzebnego oprogramowania kliknijmy prawym przyciskiem myszy odpowiedni komponent, a następnie wybierzmy z menu kontekstowego »Aktualizuj sterownik...« – dalej poprowadzi nas kreator. Po instalacji sterownika często trzeba jeszcze raz uruchomić komputer – korzystając z okazji, przywróćmy w BIOS-ie uruchamianie peceta z dysku twardego.

Gwóźdź programu: Vista w XP

Jakkolwiek źle by jej nie oceniać, Vista ma również pewne zalety – na przykład Pasek boczny na Pulpicie, wydajną funkcję wyszukiwania czy interfejs Aero. Dzięki licznym darmowym narzędziom możemy używać ich również w Windows XP. Jeśli przykładowo podoba nam się Pasek zadań i menu Start w stylu Windows Vista, skorzystajmy z pakietu Vista Inspirat BricoPack dostępnego na stronie download.chip.eu/pl.

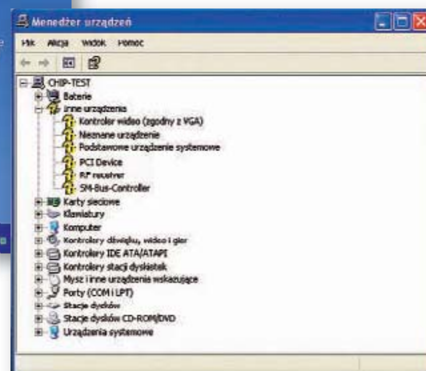
Za darmo możemy też korzystać z Paska bocznego – odpowiedni program znajdziemy w tej samej witrynie. Wystarczy wpisać w wyszukiwarkę wyraz „sidebar”. Narzędzie WinFlip odpowiada z kolei za trójwymiarowe efekty okien. Również i tę aplikację pobierzecie z naszego serwisu plików. Aktualizację systemowej funkcji wyszukiwania – do wersji 4.0 – znajdziemy na www.microsoft.pl. Wystarczy wpisać w wyszukiwarkę frazę „wyszukiwanie 4.0”. Możemy zatem odetchnąć z ulgą – król powrócił na dobre i ma się lepiej niż kiedykolwiek wcześniej. ■



TEST WSTĘPNY Przygotowaną instalkę XP warto wypróbować najpierw na maszynie wirtualnej, aby sprawdzić, czy skrojony na miarę system ma żądane funkcje.



CZYSTOŚĆ GWARANTOWANA Przed instalacją Windows XP sformatujmy przeznaczoną nań partycję, by nie zostały na niej żadne pliki Visty.



TO NIE KONIEC Po zainstalowaniu Windows XP musimy jeszcze zaktualizować sterowniki zaznaczone w Menedżerze urządzeń.



10 najlepszych narzędzi systemowych

CHIP prezentuje najlepsze narzędzia systemowe w dziesięciu kategoriach. **DZIĘKI NIM TWÓJ KOMPUTER BĘDZIE DZIAŁAŁ SZYBCIEJ** oraz wzrośnie transfer danych przez łącze internetowe. JAKUB MIŚKIEWICZ

Dobre narzędzie do tuningu rozwiązuje napotkane w komputerze problemy, oczyszcza miejsce na dysku i dostarcza funkcje, które sprawiają, że praca z Windows jest łatwiejsza. Twórcy setek darmowych programów i komercyjnych narzędzi zarzekają się, że to właśnie ich aplikacje radzą sobie z tym najlepiej, ale większość z nich nie jest w stanie wykonać swojej pracy poprawnie.

Przy pomocy złożonej procedury testowej oddzieliliśmy skuteczne narzędzia systemowe od tych bezużytecznych. Pozostały wyłącznie programy, które zasługują na miano speców od tuningu. Każda kategoria ma swój numer jeden (patrz ramka), ponieważ wiele programów poprawia tylko jedną konkretną część systemu (skupia się np. na optymalizacji ustawień dźwięku lub połączeń internetowych). Na płycie znajdziecie zwycięzców testu. A teraz przenieśmy się na tor wyścigowy i dowiedzmy się, który program rozpędza wasz Windows od zera do setki w najkrótszym czasie.

TuneUp Utilities 2009: Wszechstronny

Aplikacja od lat cieszy się niezmienną popularnością. Nie bez powodu – pola, na których operuje TuneUp Utilities 2009, obejmują większość zadań związanych z optymalizacją ustawień Windows, aplikacja została też wyposażona w funkcję nazwaną »Rescue Center«, która ułatwia cofanie zmian wprowadzonych w systemie operacyjnym. TuneUp Utilities 2009 ma również wygodne narzędzia zarówno dla początkujących, jak i zaawansowanych użytkowników. Jeśli nie macie ochoty samodzielnie optymalizować Windows – o kompletny przegląd zadba funkcja »Clean Windows | TuneUp 1-Click Maintenance«. Jeżeli chcecie, aby tuning Windows odbywał się automatycznie, co określony czas, wystarczy, że ustawicie odpowiednie parametry, klikając »Details« w sekcji »Maintenance«.

Efekt optymalizacji Windows jest przyzwoity – producent oferuje wypróbowane sztuczki, które nie stwarzają żadnych zagro-

NA PŁYCIE Oprogramowanie do tuningu znajdziesz, wpisując kod: **TUNING**

Najbardziej wszechstronny
TuneUp Utilities 2009



Poprawa wydajności:	
Odzyskiwanie miejsca na HDD:	
Rozwiązywanie problemów:	
Dodatki:	
Opłacalność:	

- łatwa obsługa
- czytelny edytor Rejestru z zakładkami
- zintegrowane narzędzie do odzyskiwania danych
- własny defragmentator dysku
- TuneUp Styler umożliwia zmianę wyglądu ekranu startowego i ikon

- brak narzędzi do porządkowania pamięci RAM
- brak polskiej wersji językowej
- wysoka cena (ok. 190 zł)

żeń dla systemu. Dzięki TuneUp Utilities udało się rozwiązać nasze problemy z Rejestrem, a także kilka poważniejszych problemów na naszym testowym komputerze. Zaawansowani użytkownicy zapewne sięgną po opcję »Additional tools | TuneUp Registry Editor«, która pozwala manipulować przy gałęziach i kluczach Rejestru Windows, a także korzystać w tym edytorze Rejestru z zakładek i innych przydatnych funkcji. Możemy również śledzić zmiany, więc odpowiedź na pytanie: „Jakich zmian dokonało narzędzie?" uzyskamy natychmiast, uruchamiając TuneUp Utilities 2009. Jeśli przez pojęcie „tuning" rozumiecie również modyfikację pulpitu – odpowiednie narzędzia do takich zadań również znajdziecie wśród licznych opcji aplikacji. Możemy zmienić interfejs Windows, wybierając »Customize Windows« i »TuneUp Styler«. Producent aplikacji udostępnia na swojej stronie WWW m.in. nowe obrazki startowe. Aby je pobrać, klikamy »Boot screen | Add | Download Boot Screens from TuneUp Online«. W podobny sposób zmienimy również wygląd ekranu logowania.

CCleaner: Przyśpieszenie dysku

Najlepsze narzędzie do czyszczenia dysku twardego to darmowy CCleaner. Program usuwa pliki tymczasowe oraz inne niepotrzebne dane – szybko i niezawodnie. Na dodatek reperuje Rejestr i ułatwia dezinstalację niepotrzebnych aplikacji. Jednakże CCleaner z domyślnymi ustawieniami działa zbyt kompleksowo. Warto wykluczyć ciasteczka, odpowiedzialne za logowanie na forach dyskusyjnych oraz do sklepów internetowych. Aby to zrobić, wybieramy »Opcje | Cookies«, następnie przenosimy ciasteczka, które uznajemy za potrzebne, do okna »Cookies do zachowania«. Powinniśmy także zadbać o to, by katalog »Windows\Prefetch« nie był uwzględniany podczas usuwania zbędnych plików – wyczyszczenie tego katalogu powoduje, że system ładuje się wolniej. W tym celu wybieramy »Opcje | Wykluczenie«, klikamy »Dodaj katalog« i wskazujemy »C:\WINDOWS\Prefetch\«.

RegCleaner Pro: Czyść, defragmentuj i dostosuj do swoich potrzeb

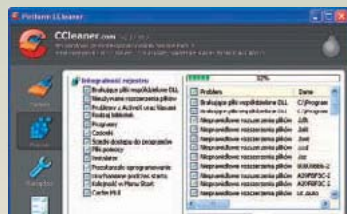
Autorzy RegCleanera postawili na automatykę – nie musimy się zastanawiać, co i w jaki sposób usuwać z Rejestru, by nie uszkodzić przy tym Windows. Nasza praca sprowadza się do wyboru w głównym menu opcji »Registry Scan«, określenia trybu skanowania (od pobieżnego »Quick Scan«, przez dokładniejszy »Full Scan«, aż po zarezerwowany dla zaawansowanych użytkowników »Extreme Scan«) i kliknięcia »Scan Now«. Po odnalezieniu niepoprawnych wpisów w Rejestrze aplikacja wyświetla ich listę – na tym etapie decydujemy, które z nich usunąć (program podpowiada, które z wpisów możemy skasować, bez narażania Windows na awarię). Nawet po uporządkowaniu Rejestru można przywrócić zmiany – program zachowuje kopię usuniętych kluczy.

RegistryCleaner został również wyposażony w: narzędzie do defragmentacji Rejestru, moduł pozwalający zacierać ślady po naszej pracy i internetowych podróżach oraz rozbudowane opcje umożliwiające zmianę ukrytych ustawień Windows.

SG TCP Optimizer: Sprintem po Internecie

Nawet optymalizacji połączeń internetowych dokonujemy, zmieniając odpowiednie wpisy w Rejestrze Windows. Chociaż zmodyfikować odpowiednie parametry można za pomocą dowolnego edytora Rejestru – SG TCP Optimizer idealnie sprawdza się podczas realizacji tego zadania. Dzieje się tak dlatego, że narzędzie pozwala przetestować ustawienia niezwłocznie po ich wprowadzeniu, na wybranych stronach internetowych (ich adresy określimy w menu »Preferences«). Efekty tuningu są najlepsze, gdy na zakładce »General Settings« wybierzemy »Optimal settings«. W tym przypadku narzędzie automatycznie wybiera optymalne wartości dla połączeń z Internetem. Jeśli ktoś uważa, że może zrobić to lepiej, powinien wybrać opcję »Custom settings«. SG TCP Optimizer pozwala nam określić maksymalny rozmiar ➔

Najlepszy do czyszczenia dysku twardego
CCleaner



Poprawa wydajności:	
Odzyskiwanie miejsca na HDD:	
Rozwiązywanie problemów:	
Dodatki:	
Opłacalność:	

- darmowy
- obsługuje mniej popularne programy (np. Paint.NET)

- jeśli nie wybierzemy odpowiednich opcji, czyści również katalog Prefetch (wykorzystywany do przyspieszania uruchamiania aplikacji)

wysyłanych pakietów danych na zakładce »Largest MTU«. Ponadto możemy wyliczyć rozmiar bufora TCP Windows (zakładka »BDP«). Kiedy wprowadzimy poprawne wartości, powinniśmy przetestować je na zakładce »Latency«, zwracając uwagę na liczbę ginących podczas transmisji pakietów. Dzięki zakładce »Registry« sprawdzimy, jakie klucze Rejestru Windows modyfikuje SG TCP Optimizer.

SetFSB: Niesamowicie szybka płyta główna

Jeśli do twojej płyty głównej producent nie dołączył narzędzi do overclockingu – nic straconego. Możesz w zastępstwie użyć programu SetFSB. Narzędzie pomoże przyspieszyć większość płyt głównych, zadziałało nawet w wypadku testowanego przez nas Asusa Eee PC. Jednak, aby posłużyć się SetFSB, musisz znać parametry swojej płyty głównej. Dlatego warto odwiedzić stronę www13.plala.or.jp/setfsb i odnaleźć nazwę płyty głównej wymienioną na liście »Clock Generator (Motherboard)« oraz przyporządkowany jej układ taktujący (Clock Generator). Na płycie CHIP-a publikujemy wersję obsługującą większość popularnych płyt głównych (ich lista jest dostępna na stronie producenta programu). Jeśli twoja płyta główna jest inna, musisz pobrać odpowiednią wersję SetFSB. Obsługa aplikacji jest identyczna, niezależnie od typu posiadanej przez nas płyty głównej.

Po zainstalowaniu i uruchomieniu odpowiedniej wersji programu... reszta to bułka z masłem. Klikamy przycisk »Get FSB«, aby określić częstotliwość taktowania szyny FSB. Następnie ostrożnie zwiększamy tę wartość za pomocą suwaka. Najlepiej robić to stopniowo, co 20 MHz. Overclocking szyny FSB podnosi ogólną wydajność komputera, wpływa również na wiele podzespołów, takich jak procesor, pamięć RAM oraz szyna PCI.

RivaTuner: Grafika – cała naprzód!

Nawet kartę graficzną da się podkręcić. Ponieważ taka operacja wiąże się z pewnymi zagrożeniami, zarówno Nvidia, jak i ATI wyposażyły swoje produkty w opcje uniemożliwiające daleko idącą ingerencję w sterowniki i parametry pracy układów graficznych. Jednak RivaTuner pozwala na taką ingerencję, zapewniając nam płynną i wydajną grafikę w grach. Chcąc podkręcić kartę graficzną za pomocą RivaTunera, pamiętajmy, że aplikacja działa w dwóch różnych trybach. Niegroźny, podstawowy tryb pracy zmieni tylko dane w Rejestrze i w sterownikach. Nadaje się dla początkujących amatorów tuningu, którzy nie mają ochoty od razu puścić z dymem swojego sprzętu. Zmian w tym trybie dokonujemy za pośrednictwem zakładki »Power user«.

Zaawansowani użytkownicy, którzy nie boją się ryzyka, mogą na zakładce »Main« kliknąć »Customize«, następnie wybrać »Low-level system settings« i bezpośrednio modyfikować ustawienia częstotliwości taktowania procesora karty graficznej (GPU) oraz jej pamięci. Po wybraniu »Enable low-level hardware overclocking« i zatwierdzeniu zmiany kliknięciem »Detect now«, za pomocą suwaka możemy śmiało zwiększać częstotliwość taktowania zegara procesora karty (Core Clock) oraz pamięci karty (Memory Clock). Najlepiej jest dokonywać zmian stopniowo, co 5 MHz. Podczas podkręcania karty graficznej należy sprawdzać, czy nie pojawiły się jakieś błędy – wykorzystamy do tego narzędzie do testowania karty (np. 3DMark). Jeśli tak się stało, trzeba przesunąć suwak w RivaTuner o 5 MHz do tyłu; jeżeli nie – kontynuować podkręcanie do momentu, gdy błędy w wyświetlanej grafice się pojawią. Na naszej maszynie testowej podkręciliśmy zegar GPU karty Nvidia GeForce 8800 GTS z 515 MHz do 570 MHz.

DFX: Gwarancja doskonałego dźwięku

W przeciwieństwie do karty graficznej, karta dźwiękowa lub znajdujący się na płycie głównej układ dźwiękowy nie mogą być podkręcane. Tutaj możemy tylko poprawiać jakość dźwięku słyszalnego na odpowiednich odtwarzaczach i dodawać takie funkcje, jak np. dźwięk przestrzenny. Program, który to umożliwia, nazywa się DFX. Na krążku CHIP-a zamieszczamy jego wersję przeznaczoną do Winampa. Jeśli używasz innego odtwarzacza, ściągnij odpowiednią wersję ze strony www.fxsound.com. DFX dostarczany jest jako wtyczka do odtwarzacza. W Winampie okno DFX pojawia się zaraz po starcie. Możemy w nim wybrać wcześniej zdefiniowane tryby (np. »Hard Rock 80's Metal«) lub samodzielnie dostosować brzmienie dźwięku do na-

Najlepszy do czyszczenia Rejestru
TweakNow RegCleaner Professional



Poprawa wydajności: 
Odzyskiwanie miejsca na HDD: 
Rozwiązywanie problemów: 
Dodatki: 
Opłacalność: 

- prosty w obsłudze
- optymalne rozwiązanie dla początkujących
- blokada dostępu do programu za pomocą hasła
- możliwe cofnięcie zmian

- brak polskiej wersji językowej

Najlepszy do optymalizacji łącza internetowego
SG TCP Optimizer



Poprawa wydajności: 
Rozwiązywanie problemów: 
Dodatki: 
Opłacalność: 

- zintegrowany edytor Rejestru
- funkcja wyszukiwania optymalnej wartości MTU
- zintegrowany kalkulator szerokości pasma

- zbyt skomplikowany dla początkujących
- brak polskiej wersji językowej

szych potrzeb. Niestety, jeśli zdecydujemy się na wersję darmową, będziemy bombardowani denerwującymi reklamami. Ten programik, kosztujący około 110 zł, jest przez nas rekomendowany, bo oferuje doskonałą jakość dźwięku i ciekawy interfejs użytkownika.

TeraCopy: Turbokopiowanie

Kopiowanie dużych archiwów filmów lub całej zawartości partycji za pomocą Eksploratora Windows to tortura. TeraCopy pozwala na przekopiowanie gigantycznych ilości danych z jednego dysku na drugi w mgnieniu oka. Jeśli jakieś pliki są uszkodzone, program nie zatrzymuje procesu kopiowania, lecz omija uszkodzone pliki. Duża szybkość jest wynikiem użycia dynamicznego bufora pamięci i aktywacji procesu kopiowania asynchronicznego, w przypadku gdy korzystamy z dwóch napędów fizycznych.

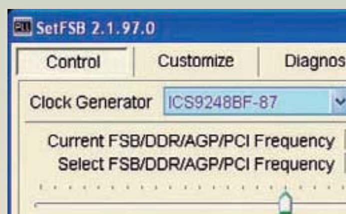
Po instalacji TeraCopy dodaje nową opcję w menu kontekstowym. Aby skopiować plik za pomocą aplikacji, klikamy jego ikonę prawym przyciskiem myszy i wybieramy »TeraCopy | Copy to«. Zaznaczamy opcję »Browse« i określamy katalog docelowy, w którym zostanie zapisany duplikat pliku. Aby przenieść plik, korzystamy z opcji »TeraCopy | Move to«. Jeśli chcemy skopiować pliki z różnych katalogów, najpierw należy dodać je do kolejki, wybierając opcję »TeraCopy | Add«. Klikając przycisk »TeraCopy | More«, wyświetlimy listę wszystkich plików, które mają być skopiowane. Pliki możemy również przeciągać na okno aplikacji.

Można zastąpić funkcje kopiowania wbudowane w Eksplorator Windows lub wyposażyć alternatywne przeglądarki plików (takie jak Total Commander i Directory Opus) w tryb szybkiego kopiowania. Wystarczy w głównym oknie TeraCopy wybrać z menu kontekstowego »Options« i zaznaczyć pole przy »Use TeraCopy as default copy handler«.

XTM: Zwolnij hamulce swojego systemu

Niepotrzebnie działający lub marnujący zasoby systemu proces może przyczynić się do spowolnienia pracy systemu operacyjnego. Jest sposób na pozbycie się takich hamulców – eXtended Task Manager (XTM). Demonstracyjną wersję programu można znaleźć na stronie www.warecase.com. Zaawansowanym użytkownikom XTM pozwala np. śledzić zachowanie koni trojańskich. W górnym oknie widzimy listę aktualnie działających procesów, razem z ich identyfikatorami (pole »PID«), nazwą użytkownika (właściciela), wykorzystywanymi zasobami procesora ➔

Najlepszy do overclockingu SetFSB



- Poprawa wydajności:
- Rozwiązywanie problemów:
- Dodatki:
- Opłacalność:

- obsługuje wiele modeli płyt głównych
- dostępny kod źródłowy
- działa bardziej stabilnie niż ClockGen
- regularnie poprawiany

- konieczna znajomość typu układu taktującego
- nie nadaje się dla początkujących
- ustawienia są wprowadzane bez ostrzeżenia
- brak polskiej wersji językowej

Najlepszy do podkręcania kart graficznych RivaTuner



- Poprawa wydajności:
- Rozwiązywanie problemów:
- Dodatki:
- Opłacalność:

- podkręca również nieudokumentowane elementy
- działa z kartami ATI i Nvidia
- zintegrowany edytor Rejestru oraz terminarz

- niepolecany początkującym
- brak polskiej wersji językowej

Najlepszy do poprawy jakości dźwięku DFX



- Poprawa wydajności:
- Rozwiązywanie problemów:
- Dodatki:
- Opłacalność:

- obsługuje większość popularnych odtwarzaczy
- wiele predefiniowanych ustawień ułatwia konfigurację
- prosta obsługa

- kosztuje więcej niż dodatkowa karta dźwiękowa
- brak polskiej wersji językowej



oraz zajmowaną pamięcią. Jeśli chcemy przejrzeć szczegółowe informacje na temat jakiegoś procesu, po prostu zaznaczamy jego nazwę kliknięciem. W dolnej części okna widzimy moduły, wątki, pliki oraz wpisy w Rejestrze powiązane z zaznaczonym procesem. Ten zbiór informacji przydaje się wtedy, gdy mamy do czynienia ze zbiorem usług uruchamianych przez svchost.exe. Jeśli jakiś proces wydaje się nam podejrzany, sprawdzimy go, nie kończąc – korzystamy w tym celu z zakładki »Network«. Informacja o tym, czy i gdzie proces wysyła dane, będzie widoczna od razu. Jeśli nazwa serwisu nic nam nie mówi, wystarczy zapytać Google'a. Jeżeli uznamy, że mamy do czynienia z programem spyware – możemy przerwać proces, klikając jego nazwę prawym przyciskiem myszy i wybierając opcję »Terminate Process«.

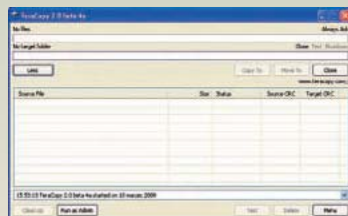
eBoostr: Czterokrotnie szybszy start

Dane z pamięci operacyjnej mogą być ładowane znacznie szybciej niż z dysku twardego. eBoostr wykorzystuje to i skraca czas ładowania systemu operacyjnego do absolutnego minimum dzięki sprytnemu żonglowaniu plikami systemowymi. Ponieważ aplikacja instaluje się jako usługa w systemie, jest dostępna przez cały czas. Po zainstalowaniu eBoostr i zrestartowaniu komputera powinniśmy wybrać dysk twardy, który będzie stanowił pamięć podręczną, a następnie za pomocą suwaka określić wielkość pamięci, którą chcemy dysponować.

Użytkownicy Visty zetknęli się już z podobnym rozwiązaniem w przypadku opcji ReadyBoost. Jednak Vista może przyśpieszyć start systemu tylko wtedy, gdy użyjemy w tym celu pendrive'a. eBoostr pozwala na wskazanie do czterech podłączonych do komputera przenośnych pamięci. Do głównego okna aplikacji dostaniemy się, wybierając ikonę eBoostr widoczną w Zasobniku systemowym. Trzeba zaczekać, aż system utworzy pamięć podręczną. Gdy pojawi się komunikat „Active", możemy zobaczyć, o ile megabajtów na sekundę została zwiększona szybkość dzięki przeniesieniu plików systemowych do pamięci (opcja »Help | Test Speed«). Konkretny przykład: nasz komputer testowy wczytywał pliki z dysku twardego z szybkością 3,5 MB/s. Natomiast gdy zainstalowaliśmy eBoostr, odczyt następował z pamięci RAM z szybkością 672 MB/s. Oczywistym jest więc, że wszystkie operacje na plikach będą odbywały się znacznie szybciej.

Program symuluje w Windows XP znaną z Visty funkcję SuperFetch. Ponadto notuje informacje, kiedy i jak często program zostaje uruchomiony, oraz optymalizuje proces ładowania systemu. Aby eBoostr dostosował ustawienia i zoptymalizował je, niezbędne jest kilkakrotne zrestartowanie systemu operacyjnego. Użytkownicy Visty również mogą korzystać z eBoostr, aby poprawić działanie ReadyBoost. ■

Najszybszy w kopiowaniu danych **Teracopy**

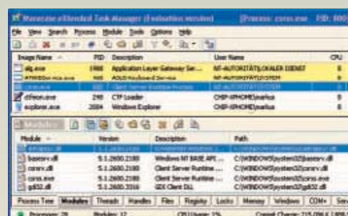


Poprawa wydajności: 
Odzyskiwanie miejsca na HDD: 
Rozwiązywanie problemów: 
Dodatki: 
Opłacalność: 

- integruje się z menu kontekstowym
- możliwe wstrzymanie pracy podczas kopiowania
- integracja z Total Commanderem i Directory Opus

- wersja darmowa jest bardzo okrojona
- brak polskiej wersji językowej

Najlepszy w rozwiązywaniu problemów **XTM**

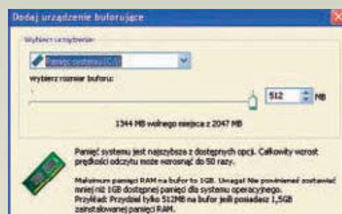


Poprawa wydajności: 
Odzyskiwanie miejsca na HDD: 
Rozwiązywanie problemów: 
Dodatki: 
Opłacalność: 

- monitoruje wszystkie możliwe moduły
- specyficzne filtrowanie procesów
- bardzo dobra komunikacja z użytkownikiem

- za skomplikowany dla początkujących
- brak wykresów odzwierciedlających wydajność
- brak polskiej wersji językowej

Najlepszy w przyspieszaniu startu systemu **eBoostr**



Poprawa wydajności: 
Odzyskiwanie miejsca na HDD: 
Rozwiązywanie problemów: 
Dodatki: 
Opłacalność: 

- przenosi znaną z Visty opcję SuperFetch do Windows XP
- ReadyBoost z czterema pendrive'ami lub z pamięcią RAM
- wydłuża czas pracy na baterii w notebookach

- wersja darmowa działa tylko przez cztery godziny

Adobe Creative Suite CS4: Twój zespół wygrywa!



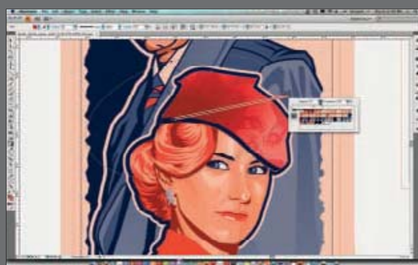
Jest coś, czego nie pojmie nikt, kto tam nie był. Prawda, której nie zrozumie ktoś, kto w tym nie uczestniczył. Prosty fakt, że to, co dzieje się w agencji reklamowej to nie praca - to walka. Czas? Nigdy nie ma go dość. Informacje? Zawsze są sprzeczne lub niekompletne. Decyzje? Zbyt późne, czasem genialne, czasem błędne. Efekt? Może być tylko jeden - nasze zwycięstwo. Dokładnie tak jak w każdej walce, każdy precyzyjny plan rozpada się w chwili zetknięcia z twardą rzeczywistością i dokładnie tak jak na wojnie, na boisku czy podczas ataku na niezdobytą górę sukces zależy tylko od jednego: pracy zespołowej.

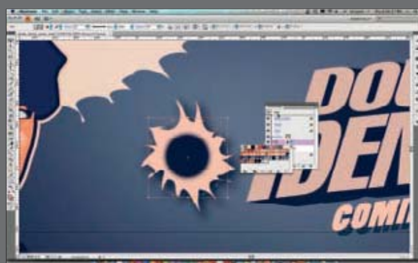
Ludzie, którzy pracowali nad najnowszym wcieleniem Adobe Creative Suite musieli dobrze znać ten stan ledwie kontrolowanego chaosu, bo zestaw aplikacji CS4 to znacznie więcej, niż tylko paczka świetnych swoją drogą programów - to system, który pozwala ludziom zajętym prawdziwą pracą wykonywać ją efektywniej, mniej czasu poświęcając na walkę z otoczeniem, czasem i okolicznościami, a więcej na celu, który jest do osiągnięcia.

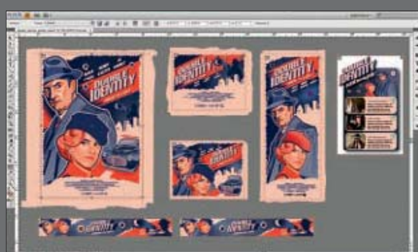


Dzięki perfekcyjnej współpracy pomiędzy poszczególnymi elementami pakietu bez problemu można wyeksportować przygotowany w InDesign-ie układ strony i dodać do niego animacje we Flash CS4 Professional. Przygotowując projekt sieciowy banalnie prosto można przekształcać siatki i prototypy w zgodne ze standardami strony www i aplikacje. Sprzęt dla wspinaczy projektują najlepsi wspinacze, sprzęt dla sił specjalnych - byli komandosi, a CS4 najwyraźniej zaprojektował ktoś, kto sam miał do czynienia z kreacjami. I to widać. Nie tylko w całej koncepcji, ale i w drobiazgach: nowe menu położone w górnym prawym rogu okien poszczególnych produktów Adobe pozwala na błyskawiczną modyfikację interfejsu, także z wyróżnieniem nowej funkcjonalności, niedostępnej w produktach serii CS3 – tu wreszcie wszystko dostosuje się do Ciebie, nie wymuszając zmiany nawyków.

A skoro już mowa o nawykach i dostosowywaniu - wielką zaletą pakietu Adobe jest jego interplatformowość. Człowiek, który trzyma myszkę lub piórko nie musi dostosowywać się do narzuconych z góry wymagań – może pracować tak jak lubi: na maku, blaszaku z Vistą albo XP, a efekty jego działań będą dokładnie takie same na każdej innej platformie, na jakiej może pracować jego kolega z zespołu. Nie ma „wyślij mi to w innym formacie". Nie ma „szlag trafił paletę kolorów", albo „u mnie ta funkcja nie działa, wyeksportuj jeszcze raz" – teraz aplikacje każdego z członków zespołu potrafią dogadywać się ze sobą niemal równie dobrze, jak oni sami.







Zestaw aplikacji Adobe nie jest tani. Nie ma jednak potrzeby zakupu całego pakietu obejmującego już niemal 20 programów – aplikacje wchodzące w skład paczki można składać jak klocki, dobierając zestawy doskonale nadające się do konkretnych zadań czy profili działania.



Przygotowane przez producenta zestawy noszą nazwy, które mówią wszystko: Design, Web i Production – jeśli okażą się niewystarczające, zawsze możemy kupić pakiet o równie samo tłumaczącej się nazwie Master Collection. Opis możliwości choćby najważniejszych elementów CS4 zdecydowanie przekroczyłby objętość tego materiału, dlatego polecamy samodzielne odwiedzenie strony www.adobe.pl i zapoznanie się z narzędziami, które po prostu nie mają alternatywy. I jedno mogę wam obiecać – nie zawiedziecie się.



Jak wyposażyć studio graficzne

Każdy, kto przygotowuje ze zrobionych przez siebie fotografii kalendarz, staje się w pewnym sensie grafikiem. Jednak to, co wystarcza do amatorskich zastosowań, nie wystarczy w studiu graficznym. **CHIP PRZEDSTAWIA GARŚĆ PORAD, JAK STWORZYĆ STUDIO GRAFICZNE Z PRAWDZIWEGO ZDARZENIA**, w którym również profesjonalista poczuje się komfortowo.

ANDRZEJ PAJĄK

Gdyby ktoś z czytelników zerknął na stanowiska pracy naszych grafików, nie zauważyłby szczególnej różnicy pomiędzy nimi a tym, co znajduje się na każdym innym biurku. Dopiero po przyjrzeniu się peryferiom można stwierdzić, że nie jest to miejsce do testowania płyt głównych czy najnowszych programów – tablet zamiast myszki, skaner, kolorowa drukarka laserowa A3 i tablica korkowa z wiszącymi projektami oznaczają, że tu siedzi grafik. Większe różnice występują na dysku twardym – to nie pakiet biurowy jest na nim najważniejszy, ale pakiet aplikacji graficznych.

CHIP pokazuje, jakie narzędzia dobrać, by stworzyć kompletny warsztat pracy grafika. By nasze sugestie były jak najbardziej praktyczne, konsultowaliśmy je z zespołem czuwającym nad szatą graficzną miesięcznika.

Mac czy pecet: Prawie żadna różnica

Pierwszą decyzją, jaką należy podjąć, jest wybór platformy. W środowisku grafików od lat toczy się wojna postu z karnawałem, czyli o to, co jest lepsze: Mac czy PC. O ile jeszcze 10 lat temu te rozważania mogły mieć sens, obecnie są go już pozbawione. Markowy pecet zbudowany ze sprawdzonych komponentów, który będzie służył tylko do pracy, a nie do sprawdzania, czy zadziała na nim każdy znaleziony w Sieci program, z pewnością nie będzie gorszy od komputera ze stajni Apple'a. Faktem natomiast jest, że komputery z jabłkiem w logo są niedoścignionym wzorem





Monitor

Nasz ranking monitorów nie pozostawia wątpliwości: niekwestionowani zwycięzcy to 24-calowe LCD firmy Eizo z serii FlexScan (3700–5500 zł). Warto jednak zwrócić także uwagę na monitor Della 2408WFP, który zajął 2. miejsce, a kosztuje sporo mniej (2550 zł). Jeszcze tańszy jest BenQ FP241W (1500 zł), który też należy do czołówki rankingu 24-calowych monitorów.

Fot. sxc.hu/R. Jeffreys

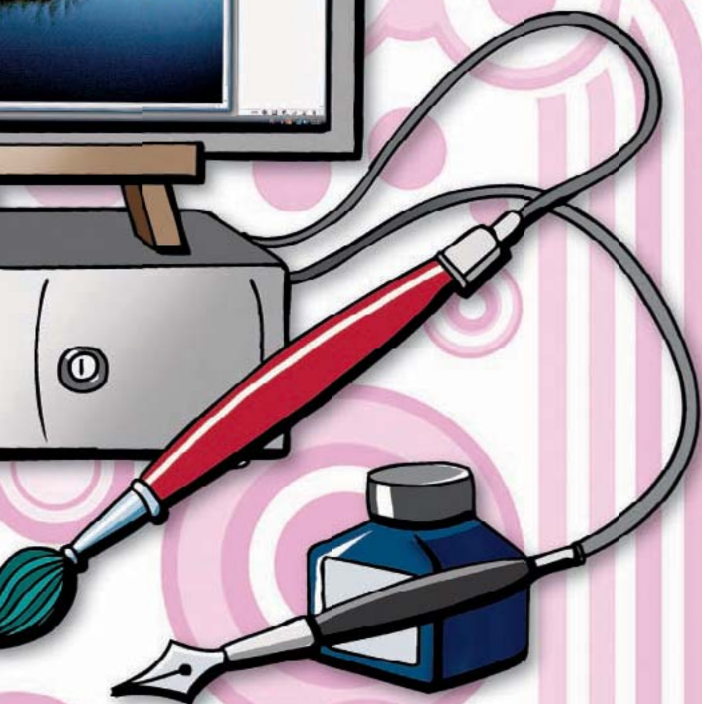


Komputer

Na dobrą stację graficzną potrzeba ok. 4000 zł. Przykładowo markowy HP Pavilion Elite m9460pl (4300 zł) ma pod maską wszystko, co w zupełności nas zadowoli: czterordzeniowy procesor, 2x 750 GB na dyskach, 4 GB RAM i, co ważne, preinstalowaną 64-bitową Vistę. Na start więcej nie potrzeba.







pod względem designu. Jednak o gustach nie będziemy dyskutować, zwłaszcza gdy w grę wchodzą duże różnice w cenie.

Jeśli chodzi o ewentualną wyższość Leoparda nad Vistą, to sytuacja nie jest jednoznaczna. Testy przeprowadzone w Photoshopie pokazują, że na tej samej platformie sprzętowej lepszą wydajność osiągamy w OS X. Z drugiej strony Adobe opracował 64-bitowe wersje swoich aplikacji na razie jedynie →



Bezpieczeństwo

Nie ma nic gorszego niż nagła awaria zasilania czy własna nieostrożność, przez którą wyrwany zostanie kabel z gniazdka. By się przed tym ustrzec, niezbędne jest podłączenie komputera do zasilacza UPS. Urządzenia o mocy 700–1000 watów powinny dać nam przynajmniej kilka minut na spokojne zapisanie pracy. Spełniający te warunki zasilacz, taki jak np. Ever Eco 700 Pro, można kupić za 450 zł.

do Visty. Trudno powiedzieć, kiedy pojawi się taka wersja przeznaczona do systemu Apple'a. Korzystając z 64-bitowej Visty z 64-bitowym pakietem Adobe, możemy uzyskać 8–10% wzrost wydajności, zwłaszcza podczas pracy z dużymi plikami graficznymi.

Maszyna do pracy: Ile mocy i pamięci

Jeśli wydaje nam się, że komputer do przygotowywania wielostronicowych kolorowych publikacji powinien być supermaszyną, to jesteśmy w błędzie. Do grafiki 2D, czyli tworzenia broszur, folderów, posterów, billboardów, reklam itp. wystarczy sprzęt z dwurdzeniowym procesorem i przeciętną kartą graficzną. Najnowsze wersje aplikacji graficznych potrafią wykorzystać wiele rdzeni równocześnie, więc czterordzeniowy procesor może przyspieszyć część operacji. W trybie 2D nawet karty kosztujące 200–300 zł zapewniają odpowiednią wydajność. Warto natomiast zwrócić uwagę, jakie karta graficzna ma wyjścia sygnału wideo – za optymalne uznaje się dwa cyfrowe złącza DVI.

Do grafiki 2D nie potrzeba ekstremalnej karty graficznej

W pracy z dużymi plikami graficznymi kolosalne znaczenie ma wielkość zainstalowanej pamięci RAM. Ile potrzeba pamięci? Tyle, ile obsłuży płyta główna, system operacyjny i... nasza kieszeń. Zazwyczaj podczas pracy będziemy mieć równocześnie otwarte trzy, cztery pamięciożerne aplikacje, a w nich wielkie pliki, a więc każdą ilość pamięci spożytkujemy. Warto jednak mieć na uwadze, że pamięć powyżej 4 GB wykorzystają tylko system i aplikacje 64-bitowe.

Kolejnym istotnym elementem komputera grafika jest dysk twardy, a raczej dyski. Tu znowu obowiązuje zasada: im więcej, tym lepiej. Terabajt pojemności dysków to obecnie niezbędne minimum, jeśli nie chcemy co chwila wypalać płyt i archiwizować danych. Pojemność to niejedyny ważny parametr – twardziel powinien być szybki (7200 obr./min) i niezawodny (by dobrać odpowiedni model, warto zerknąć na czołówkę aktualnego rankingu 3,5-calowych dysków, publikowanego przez CHIP). By zapewnić wysokie bezpieczeństwo danych, radzimy stworzyć macierz RAID 1, co nie jest trudne. Dzięki niej dane będą automatycznie duplikowane na drugim dysku.

Monitory: Jeden to za mało

O ile komputer jest sercem studia graficznego, to monitor jest jego duszą. Tu nie ma miejsca na kompromisy. Główny monitor powinien mieć przynajmniej 24 cale i rozdzielczość WUXGA, czyli 1920×1200 pikseli. Tak duża matryca pozwoli na wyświetlenie obok siebie dwóch pełnowymiarowych stron na ekranie. Poza projektem grafik powinien jednak widzieć paski narzędzi, podgląd zawartości dysków, okno komunikatora itp. To wszystko warto umieścić na drugim ekranie. Dodatkowy monitor nie musi być już tak duży – proponujemy 17-calowy ekran obrócony o 90 stopni.

Jaki monitor wybrać? Nie ma co ukrywać, że wyświetlacze przeznaczone do prac graficznych są drogie. Wynika to ze stosowania w nich innych matryc niż w popularnych monitorach do prac biurowych czy rozrywki. Matryce typu S-PVA oferują lepsze odwzorowanie kolorów, większy kontrast i większe kąty widzenia niż dużo tańsze matryce TN. Na monitorze nie powinniśmy oszczędzać, choć nie trzeba od razu kupować kosmicznie drogiego ekranu ze sprzętową kalibracją kolorów. Wystarczy kalibracja programowa i... wzornik kolorów.

Oprogramowanie: Adobe czy Corel

Programów graficznych mamy wiele, ale tylko jeden pakiet jest standardem, jaki przyjął się na całym świecie. To Adobe Graphic Suite, który teraz występuje w edycji CS4. Za jakość i standard trzeba słono zapłacić, ale otrzymujemy pełen pakiet graficzny, w którym możemy zrobić niemal wszystko.

Tańszą alternatywą jest pakiet CorelDraw Graphics Suite X4. W nim też tkwią bardzo duże możliwości, a uzyskane dzięki niemu efekty mogą przynieść spore zyski. Przypomnijmy sobie np. postacie czy scenerie z kreskówki „South Park", które powstały właśnie w tym pakiecie. Jednak decydując się na Corela, otrzymamy bardzo dobry program do grafiki wektorowej, nieco gorszy do montażu i obróbki bitmap (również zdjęć) – i to wszystko. Gdy przyjdzie nam przygotować 50-stronicowy folder czy gazetkę, pojawi się problem: zabraknie aplikacji do składu tekstu, bez której praca nad tego typu publikacjami to droga przez mękę. Do tego zazwy-

Tablet

Jeżeli zamierzamy rysować, to powinniśmy zapomnieć o myszce i wybrać jeden z tabletów graficznych. W tej kategorii urządzeń od wielu lat wiedzie prym firma Wacom. Nie warto jednak od razu decydować się na duży tablet A4. Format A5 (np. Inuos3 A5 za ok. 1600 zł) wystarczy większości rysowników. Jeśli z tabletu korzystać będziemy okazjonalnie, kupmy prosty i tani Wacom Bamboo (320 zł).





Oprogramowanie



Naszym zdaniem zestaw optymalny to Adobe Creative Suite 4 Design Standard (ok. 6500 zł). W skład tego pakietu wchodzą wszystkie potrzebne do pracy aplikacje, czyli InDesign, Photoshop, Illustrator i Acrobat 9 Pro. Jeśli zamierzamy przygotowywać również projekty internetowe, warto zastanowić się nad wersją Premium (ok. 10 000 zł), w której są ponadto programy Flash, Dremweaver i Fireworks. Jeśli nie potrzebujemy narzędzi do składu i WWW, wybierzmy tańszą alternatywę: pakiet CorelDRAW X4 za ok. 2000 zł.

czaj potrzeba narzędzia pozwalającego przygotowywać pliki dla drukarni. To wszystko jest właśnie w pakiecie Adobe.

Oczywiście, aplikacje takie jak darmowy GIMP stają się co raz lepsze i bliższe ideałowi, jakim jest Photoshop. Problem tylko w tym, że kiedy grafika nie jest naszym hobby, ale sposobem zarabiania pieniędzy, nie może być mowy o eksperymentach...

Niezbędne peryferia:
Rysik lepszy od myszki

Myszka o dużej rozdzielczości, która jest równocześnie ergonomiczna, pozwala precyzyjnie pracować nad projektem. Obok niej powinien znaleźć się tablet, który przydaje się, gdy musimy coś narysować, przerysować lub szparować. A – jak każdego dnia udowadnia nasz grafik – rysik może w stu procentach zastąpić myszkę. Do tego zestwu warto dodać szybką drukarkę i skaner. ■



Drukarka

Kolorowe drukarki laserowe z naszego rankingu spełnią oczekiwania grafików. Są relatywnie tanie w eksploatacji, szybkie i oferują bardzo wysoką jakość wydruków. Najlepsza jest Kyocera FS-C5200DN (3500 zł), ale równie praktyczne są nieco wolniejsze, za to znacznie tańsze drukarki Dell 3130cn (ok. 1600 zł) i Konica Minolta magicolor 4650DN (ok. 2000 zł).



OFERTA SPECJALNA

Wybierz swoją prenumeratę i zdecy



Cyfrowa ramka do zdjęć Canyon CNR-DPF35A z 3,5" wyświetlaczem wyposażona została w czytnik kart MMC, SD umożliwiający błyskawiczne wgrywanie zdjęć. Kolorowy wyświetlacz (320x240px) pozwala na prezentowanie zdjęć w dobrej jakości. Dodatkowe funkcje zegara i kalendarza czynią z ramki doskonały gadżet do domu i pracy. Ramka jest w pełni kompatybilna z systemami Windows 2000/XP/Vista.



OSZCZĘDZASZ **277 zł**

dwuletnia prenumerata CHIP DVD + ramka **369 zł**

CANYON

Więcej ofert: kiosk.burdamedia.pl

NOWOŚĆ! Zadzwoń i zapłać kartą kredytową!

Wpłaty dokonaj na konto
nr: 89 1750 0009 0000 0000 0963 5928
Burda Communications Sp. z o.o.
ul.Topiel 23, 00-342 Warszawa

PRENUMERATA CHIP

duj, który prezent chcesz otrzymać

roczna prenumerata CHIP DVD + zestaw 149 zł

Słuchawki z mikrofonem i kamerka internetowa Canyon CNR-CP4 to połączenie funkcjonalności i nowoczesnego wyglądu w czarno-pomarańczowym zestawie składającym się z kamerki internetowej CN-WCAM53 i stereofonicznych słuchawek CNR-HS1. Wyjątkowo proste podłączenie zarówno do komputera stacjonarnego jak i notebooka zapewni wygodną komunikację.



OSZCZĘDZASZ 169 zł



roczna prenumerata CHIP DVD + słuchawki 129 zł

Słuchawki Canyon CNR-EP3 z silikonowymi końcówkami, pozwalają na wygodne słuchanie ulubionej muzyki przez wiele godzin. Modne, kolorowe pokrowce ochronią słuchawki przed poplątaniem i podkreślą indywidualny styl użytkownika.



OSZCZĘDZASZ 157 zł



Produkty CANYON dostępne są w sklepie internetowym www.euromall.pl

chip_prenumerata@burda.pl
071 37 62 888 071 37 62 899

Pieszczotliwie nazywany w naszym kraju komciem, komodą lub komodorkiem – Commodore 64 to najlepiej sprzedający się komputer domowy. W czasach swojej świetności gościł w 17 milionach domów! **FENOMENALNY C64 SPRZEDAWANY JEST DO DZIŚ**, choć w zmienionej postaci. BENEDYKT DZIUBAŁTOWSKI

Rozrywka w stylu retro

Największy hit lat osiemdziesiątych – mikrokomputer Commodore 64 – produkowany był przez ponad dekadę, w latach 1982-1994. Żaden seryjnie produkowany komputer nigdy nie powtórzył takiego sukcesu. Długa kariera C64 spowodowała, że maszyna zyskała popularność wśród graczy. Demoscenowcy bawią się C64 nawet dziś, wyciskając już chyba dziesiąte poty z tego urzadzenia. Ci, dla których Commodore 64 to synonim dzieciństwa i młodości, zapewne z sentymentu przechowują w szafie tę maszynę. Mamy również dobrą wiadomość dla innych graczy, którzy chcieliby spróbować, jak smakuje oldschoolowa rozrywka, nie wydając przy tym pieniędzy na zakup używanego C64 na aukcji – wystarczy paczka oprogramowania zgromadzonego na płycie CHIP-a.

Warto choć na chwilę uruchomić emulator tej maszyny i przypomnieć sobie czasy, kiedy 64 KB pamięci robiły spore wrażenie (to 32 tysiące razy mniej niż pojemność pamięci we współczesnym PC). Stacja dyskietek 5,25 cala była wtedy odpowiednikiem napędu Blu-ray – niewielu użytkowników komputerów mogło sobie pozwolić na jej zakup, pozostając przy znacznie wolniejszym i mniej wygodnym magnetofonie (ze względu na kształt nazywanym mydelniczką).

Dziesięć lat po zakończeniu produkcji C64, Jeri Ellsworth powołała do życia nową



NA PŁYCIE Emulator C64, gry oraz wywiady znajdziesz, wpisując: **EMULACJA**





C64 W DŻOJSTIKU Najpopularniejszy niegdyś ośmiobitowiec skazany został teraz na egzystencję w obudowie dżojstika.

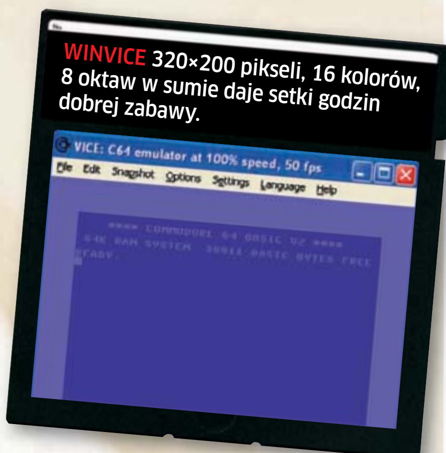


NIEZAPOMNIANY HIT International Karate+ – bijatyka, która przyciągała przed ekrany tłumy.

wersję tej maszyny, zamkniętą w obudowie od klasycznego dżojstika, nazwaną C64 Direct-to-TV (C64DTV). Zabawkę taką wystarczyło wyposażyć w 4 baterie i podłączyć do TV, by zagrać w 30 zapisanych w pamięci gier. Ale dla prawdziwych pasjonatów C64DTV okazał się doskonałą bazą do budowy komputera. Użytkownicy mający lutownicę i potrafiący się nią posługiwać dokonali w C64DTV sporo przeróbek, wyposażając urządzenie w złącza S-Video, PS/2, dodatkowy port dżojstika i port szeregowy. Istnieje również szereg tajnych kodów pozwalających dostać się do ukrytych opcji i gier C64DTV bez używania lutownicy.

Niedawno gospodarze telewizyjnego programu Galileo (którego spolonizowana kopia emitowana jest na kanale TV4) zaskoczyli klientów sklepów sieci Saturn, wystawiając w dziale z komputerami właśnie Commodore 64 ze stacją dysków za jedynie 349 euro. Co ciekawe, cena i możliwości tej maszyny spotkały się z zainteresowaniem klientów. Warto też wspomnieć, że niemałą karierę do dziś robi również układ dźwiękowy SID z C64. Stosowany jest w profesjonalnych instrumentach muzycznych, takich jak SIDStation, HardSID oraz MIDIBox SID.

W sieci sklepów Saturn w Niemczech sprzedawano ostatnio Commodore 64 za... 349 euro



WINVICE 320×200 pikseli, 16 kolorów, 8 oktaw w sumie daje setki godzin dobrej zabawy.

Emulacja: C64 za darmo na PC

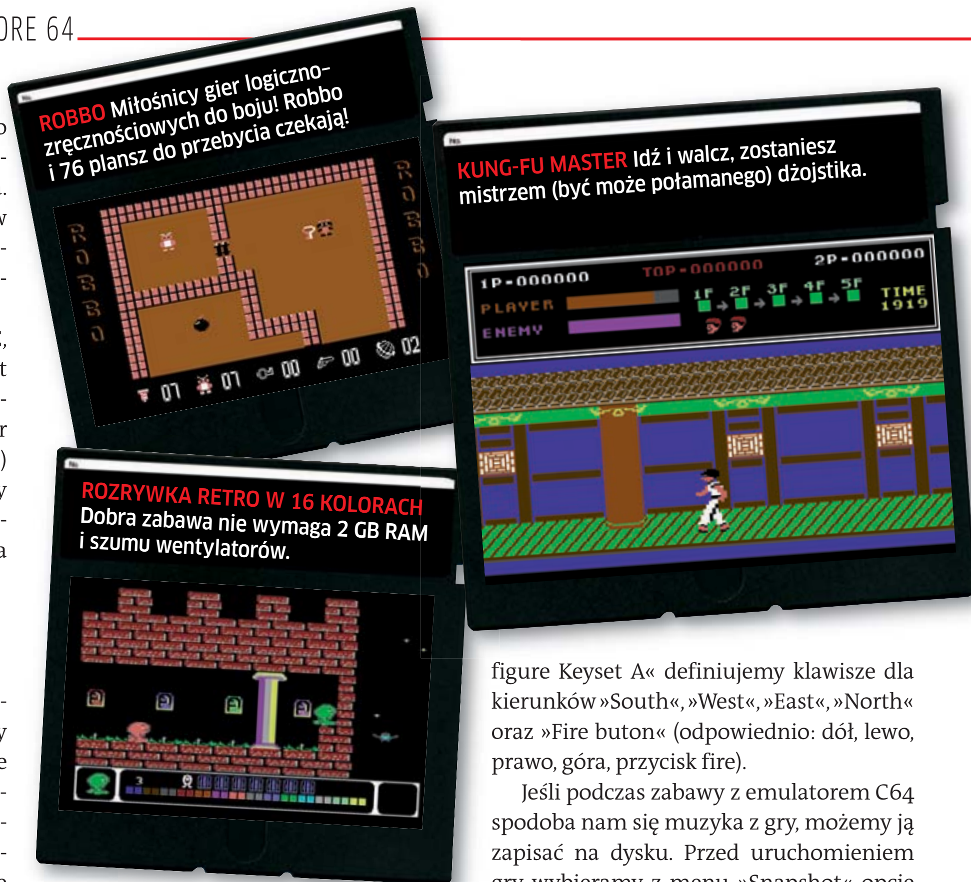
Na C64 można pograć bez prawdziwego sprzętu – programów udających ten mikrokomputer na PC jest bez liku. Prym wśród nich wiedzie pakiet emulatorów VICE, który działa na wielu platformach sprzętowych i systemach operacyjnych. VICE udaje 8-bitowe komputery firmy Commodore, od najstarszych modeli PET, VIC-20, CBM-II, przez serię C64, C128 i C16/116/Plus4, aż po dżojstik DTV. Oprócz komputera program emuluje również akcesoria, w tym stację dysków, do której możemy włożyć wirtualne dyskietki (pliki w formacie D64), oraz magnetofon (obsługujący wirtualne kasety w formacie T64). Największym atutem VICE jest duża liczba opcji oraz łatwa konfiguracja programu. Możemy ingerować niemal w każdy aspekt pracy emulatora, począwszy od ustawień układu SID poprzez szybkość pracy stacji dyskietek, a skończywszy na parametrach wyświetlania obrazu. Emulator umożliwia także zgrywanie do pliku dźwięku i obrazu odtwarzanego w oknie aplikacji podczas grania.

WinVICE: Uruchamianie gier

Emulator WinVICE nie został wyposażony w program instalacyjny. Musimy więc samodzielnie rozpakować archiwum na dysk twardy i uruchomić plik ➔

„x64.exe". Na ekranie zobaczymy okno aplikacji z obrazem emulowanego komputera, oczekującego na nasze polecenia. Nie musimy jednak znać nawet podstaw BASIC-a i poleceń pozwalających odczytywać programy z taśmy lub dyskietki – wyręczą nas opcje emulatora.

Aby uruchomić grę w emulatorze VICE, z menu »File« wybieramy opcję »Autostart disk/tape image...«. W oknie, które widzimy na ekranie, wskazujemy dysk i folder oraz plik w formacie D64 (obraz dyskietki) lub T64 (obraz zawierający dane z taśmy magnetofonowej). Klikamy przycisk »Attach«. Emulator automatycznie wczyta plik z grą i ją uruchomi.



ROBBO Miłośnicy gier logiczno-zręcznościowych do boju! Robbo i 76 plansz do przebycia czekają!

KUNG-FU MASTER Idź i walcz, zostaniesz mistrzem (być może połamanego) dżojstika.

ROZRYWKA RETRO W 16 KOLORACH Dobra zabawa nie wymaga 2 GB RAM i szumu wentylatorów.



WinVICE: Ustawienia ekranu i sterowania

Jeśli okno emulatora jest zbyt małe, możemy je dwukrotnie powiększyć. Wystarczy z menu »Options« wybrać opcję »Double size«. Gra na pełnym ekranie będzie możliwa, gdy naciśniemy klawisze [Ctrl] i [Enter]. Ponadto musimy zadbać o skonfigurowanie dżojstików (emulator obsługuje gamepady oraz cyfrowy dżojstik Competition Pro USB). Jeśli nie mamy gamepada – nic straconego, dżojstik C64 może zastąpić klawiatura.

Ustawienia klawiszy do grania dokonamy, wybierając z menu »Settings« opcję »Joystick settings...« Uwaga! Domyślnie większość gier obsługuje manipulator podłączony do wirtualnego portu #2, jednak dla własnej wygody możemy zdefiniować ten sam układ klawiszy i przypisać go do obu portów wirtualnego komputera. Predefiniowany układ klawiszy wykorzystujący blok numeryczny wybieramy z listy »Joystick in port #2«, zaznaczając opcję »Numpad + RCtrl«. Aby zdefiniować własny zestaw klawiszy sterujących, z tej samej listy wybieramy np. opcję »Keyset A« i klikamy przycisk »Config Keyset A«. W oknie »Configure Keyset A« definiujemy klawisze dla kierunków »South«, »West«, »East«, »North« oraz »Fire buton« (odpowiednio: dół, lewo, prawo, góra, przycisk fire).

Jeśli podczas zabawy z emulatorem C64 spodoba nam się muzyka z gry, możemy ją zapisać na dysku. Przed uruchomieniem gry wybieramy z menu »Snapshot« opcję »Record sound«. Wskazujemy folder i nazwę pliku, następnie klikamy »OK«. Aplikacja domyślnie zapisuje nagrania w formacie WAVE. Aby zatrzymać nagrywanie, z menu »Snapshot« wybieramy opcję »Stop Sound Recording«. Możemy również skorzystać ze zbioru gotowych nagrań – posługujemy się wówczas wyszukiwarką muzyki z gier przeznaczonych na Commodore 64, którą odnajdziemy w serwisie www.6581-8580.com.

Dane techniczne Commodore 64

Procesor: 8-bitowy MOS Technology 6510/0,985 MHz (4000 razy wolniejszy niż współczesny PC)
Pamięć: 64 KB (32 tys. razy mniej niż we współczesnym PC)
Grafika: 320×200 pikseli (36 razy mniej niż we współczesnym PC), 16 kolorów (1 000 000 razy mniej niż we współczesnym PC), 25 wierszy po 40 znaków w każdym
Dźwięk: synteza, 3 kanały, 8 oktaw

Ciekawostki:
- interpreter języka BASIC V2 w C64 został opracowany przez Microsoft
- C64 nie został wyposażony w polecenia związane z grafiką i dźwiękiem. I tak, by zmienić np. kolor tła, trzeba wpisać polecenie: POKE 53281,x (x=0..15)
- prędkość obrotowa dyskietek 5,25" w C64 wynosi 300 obr./min





Pełne wersje gier: Rozrywka na naszej płycie

Na płycie CHIP-a prezentujemy dwie polskie gry przeznaczone na C64 autorstwa Sebastiana Nowaka.

Robbo pierwotnie powstał na 8-bitowe komputery Atari. W 1993 roku dzięki wydawnictwu L.K. Avalon komodorowcy doczekali się konwersji tej gry – i trafiła ona na ich maszyny. Fabuła Robbo jest banalna: wcielamy się w postać o sympatycznym imieniu Robbo. Naszym zadaniem jest wydostanie się z dziwnego systemu planetarnego i powrót na ojczystą planetę. Aby jednak tego dokonać, musimy przejść 76 plansz. Na naszej drodze spotkamy wielu przeciwników, będą również pułapki. Na szczęście nie jesteśmy zdani wyłącznie na siebie. Do dyspozycji mamy pistolet, bomby i klucze, które pozwalają otwierać zamknięte drzwi. Gra nie jest łatwa. Mimo prostej grafiki i równie nieskomplikowanej oprawy dźwiękowej dostarcza sporo rozrywki.

Klemens to kolejny przedstawiciel modnego w latach 80. i 90. gatunku zręcznościówek. Tym razem naszym zadaniem jest uwolnienie rodzeństwa Klemensa, które zostało uwięzione w metalowych klatkach. Aby tego dokonać, musimy zdobyć wiązkę dynamitu i zdetonować ją w pobliżu klatki. Porównując Klemensa z Robbo, dostrzeżemy, że w tej pierwszej poprawiono szatę graficzną. Klemens to gra szybka i dynamiczna. Postacie zarówno głównego bohatera, jak i jego przeciwników są płynnie animowane. Oprawa muzyczna i dźwiękowa także jest na dużo wyższym poziomie. Warto zagrać!



Setki świetnych gier: Do pobrania z Sieci

Choć na płycie zamieszczamy tylko dwie gry, które można uruchomić za pomocą emulatora – setki innych tytułów znajdziecie m.in. w serwisach www.c64.com oraz www.gb64.com. Wszystko jest tam dokładnie opisane, a do każdej z gier dołączono zrzuty ekranów.

Z powodu ogromnej liczby tytułów możemy na początku mieć trudności z wyborem. Od czego by tu zacząć? Najlepiej od listy top 50 serwisu C64.com (odsyłacz »Top downloads«). Z polskich produkcji trzeba zagrać we Władców Ciemności oraz Wyspę – obie przygodówki prezentują wysoki poziom. Fani akcji także nie będą zawiedzeni: na C64 jest hit z Amigi – Street Fighter 2. Obowiązkowe tytuły to także Giana Sister, International Karate+, seria Last Ninja i Microprose Soccer. ■



Dwa punkty widzenia



Sebastian Nowak

twórca gier Robbo i Klemens na C64

CHIP: Twoja pierwsza większa produkcja na C64, Robbo, była konwersją z Atari XL/XE. Czy to była praca na zlecenie, czy też sam dokonałeś konwersji?

Sebastian Nowak: Kiedy zmieniliśmy komputer na C64, uzyskaliśmy dostęp do ogromnej ilości nowych gier. Ale strasznie nam (mnie i moim dwóm młodszym braciom) brakowało gry Robbo, którą na Atari zrobił, o ile dobrze pamiętam, pan Janusz Pelc. Brak Robbo był tak odczuwalny, iż pomyślałem, że może by coś takiego napisać na C64. Pewnego dnia siadłem i na podstawie screenu z „Bajtka" narysowałem postać Robbo, potem go animowałem, a następnie narysowałem pozostałe elementy i oprogramowałem to. Poszło łatwo, z wyjątkiem jednego detalu: część potworków biegała, trzymając się ściany – tego nie potrafiłem zaimplementować. Ponieważ gra wyglądała dobrze, wysłałem ją do Avalonu z prośbą o wydanie. No i zdecydowali się wydać. Oczywiście jednym z warunków było poprawienie biegających potworków. Do dziś pamiętam, jak chodziłem i głowiłem się nad algorytmem, który okazał się banalny.

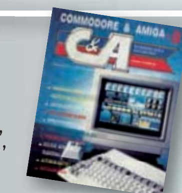
CHIP: Czy w tamtych czasach dało się żyć z gier?

Sebastian Nowak: Nie sądzę. Ja na szczęście nie musiałem, bo byłem uczniakiem szkoły średniej na utrzymaniu rodziców, ale wątpię, żeby byli ludzie, którzy z tego żyli. Wtedy w Polsce szalało piractwo. Pamiętam, jak po wydaniu Robbo dostałem od Avalonu kilka egzemplarzy. Jeden z nich sprzedałem koledze, a potem widziałem, jak „rozpowszechniał" to na tzw. giełdzie komputerowej.



Klaudiusz Dybowski

redaktor naczelny magazynu „Commodore & Amiga", wydawanego w latach 1992-1995



CHIP: W jaki sposób trafił pan do redakcji C&A?

Klaudiusz Dybowski: W 1985 roku przy „Sztandarze Młodych" kilku etatowych pracowników powołało specjalne wydawnictwo – z myślą o publikacji tekstów dotyczących komputerów, które przebojem wkraczały w dość smętną polską rzeczywistość tamtych lat. Na cztery lata przed odejściem „jedynie słusznej" władzy łatwiej już było coś takiego zrealizować. Powstały zeszytowe numery „Bajtka", a jeden z nich trafił w moje ręce. Ponieważ rok wcześniej udało mi się kupić mój pierwszy komputer (C64, wersja USA), miałem przynajmniej jeden artykuł do przedstawienia czytelnikom (sygnalizator LED do Datasette). Zaryzykowałem, poszedłem na spotkanie i... artykuł znalazł się w 3. numerze „Bajtka", a mnie zaproszono do redagowania pisma. Po jakimś czasie, gdy „Bajtek" stał się już samodzielnym miesięcznikiem, awansowałem do rangi szefa „Klanu Commodore". Później Spółdzielnia „Bajtek" opublikowała kolejne tytuły: „Top Secret" (o grach komputerowych), „C&A" (poświęcone komputerom Commodore) oraz „Moje Atari".

CHIP: Czy możliwości techniczne komodora były wystarczające, jak na przełom lat 80. i 90.?

Klaudiusz Dybowski: Wystarczały użytkownikom, którzy chcieli mieć zapewnioną dobrą zabawę. Znałem kilka osób, które wykorzystywały ten sprzęt do „dorosłych" celów. W rok po zakupie Commodore 64 napisałem kilka programów użytkowych. Pierwszy był bardzo pomocny w projektowaniu instrumentalnych procedur podejścia do lądowania – znacznie redukował on czas obliczeń m.in. przewyższenia nad przeszkodami: z 8 godzin do mniej więcej 30–40 minut. Drugi program emulował przystawkę do tzw. składopisu, maszyny do pisania składającej tekst równo do obu marginesów.

Pełne wersje wywiadów publikujemy na płycie CHIP-a.

Co naprawdę potrafi współczesna technika TV

Największy kłopot nowoczesnym płaskim telewizorom – zarówno wykonanym w technologii LCD, jak i tym plazmowym – sprawia **POPRAWNE PRZEDSTAWIANIE RUCHU**. Producenci starają się uporać z tym, stosując różnorodne rozwiązania, jednak nie każde z nich okazuje się skuteczne. Pokazujemy, na czym polegają trudności i jak próbuje się je przezwyciężyć. ADRIAN KUBACKI

Ludzka anatomia ma wpływ na nasze wrażenia podczas oglądania telewizji. Stare telewizory kineskopowe umożliwiały objęcie wzrokiem całego ekranu, nie wymagając przy tym ruchów gałki ocznej, jednak gdy korzystamy z dużego płaskiego monitora, oko podąża za przemieszczającym się obiektem. Właściwe oddanie ruchu jest obecnie najważniejszym kryterium oceny telewizorów. Poniżej opisujemy, jakie problemy wiążą się z odwzorowywaniem ruchu i jakie technologie stosują producenci w celu uporania się z nimi.

Źródła obrazu: Skaczący obraz kinowy, brak ostrości w telewizji

KAMERA KINOWA Klasyczną formą ruchomego obrazu jest film kinowy. Już od prawie stu lat nagrywa się go w tempie 24 klatek na sekundę. Takie tempo przesuwu taśmy wybrano jako ówczesną formę kompresji danych, pozwalającą na oszczędzenie cennego wówczas nośnika. 24 klatki na sekundę (czyli 24 Hz) to jednak stanowczo za mało do komfortowego odbioru filmu – płynny ruch na ekranie uzyskuje się dopiero przy częstotliwości 50 Hz, kiedy to nasze oko przestaje dostrzegać przeskakiwanie kolejnych klatek. By mruganie telewizora nie było dostrzegalne, częstotliwość odświeżania powinna być jeszcze większa – obraz wygląda naprawdę dobrze dopiero przy 65–70 Hz. Dlatego właśnie, aby uzyskać wymaganą płynność, w kinie tę samą klatkę wyświetla się dwa, a nawet trzy razy, uzyskując częstotliwość odpowiednio 48 Hz lub 72 Hz.

Pierwotna kompresja pozwala, co prawda, oszczędzić taśmę i uniknąć efektu migotania, jednak brak płynności ruchu pozostaje, nawet jeśli film był kręcony w technice cyfrowej – mimo nadejścia nowej epoki Hollywood zdecydował się utrzymać standard 24 Hz, tłumacząc, że przy wyższej częstotliwości szybkie zbliżenia (i intensywny ruch kamery) oglądane na dużym kinowym ekranie, mogłyby wywołać u widzów mdłości. Specyfikacja kina cyfrowego DCI zakłada, co prawda, nagrywanie 48 klatek na sekundę, jednak w praktyce stosuje się ją jedynie w filmach trójwymiarowych. Przetworzenie tak zapisanego materiału na częstotliwość 60 Hz jest bowiem bardzo trudne, a na 72 Hz – niemożliwe.



600 Hz na ekranie



Panasonic wprowadził do sprzedaży w Polsce trzy telewizory plazmowe serii G10 wykonane w rewolucyjnej technologii NeoPDP, pozwalającej na osiągnięcie rekordowej częstotliwości odświeżania obrazu wynoszącej 600 Hz. Inne parametry: kontrast 40 000:1 i czas reakcji na poziomie 0,001 ms, powinny zadowolić każdego wielbiciela filmów akcji i dynamicznych gier. Telewizory serii G10 sprzedawane będą w odmianach 42-, 46- i 50-calowej. Ceny, w zależności od rozmiaru ekranu, oscylują pomiędzy 6000 a 8500 zł.

KAMERA TELEWIZYJNA Typowa kamera wideo, jaką zobaczymy zarówno w profesjonalnym studiu, jak i w rękach filmowca amatora, zapisuje sygnał z tzw. przeplotem, składający się z półobrazów. To również wczesna metoda zmniejszania ilości zapisywanych i przesyłanych danych. W porównaniu z metodą kinową umożliwia ona lepsze oddanie ruchu, jednak nie nadaje się do stosowania na dużym ekranie. Przeplot jest używany nawet w nowoczesnych sensorach cyfrowych, które za każdym razem są naświetlane w całości – ponieważ w studiu najczęściej wykorzystuje się sygnał złożony z półobrazów, nagranie jest od razu odpowiednio przetwarzane. Każdą sekundę filmu tworzy – w zależności od systemu obowiązującego w danym regionie świata (PAL lub NTSC) – 50 lub 60 klatek przedstawiających kolejne fazy ruchu. Ponieważ jednak następujące po sobie klatki zawierają jedynie co drugą linię obrazu, ostrość detali i krawędzi poruszających się obiektów spada o połowę. Przykładowo piłka futbolowa mająca na ekranie wysokość 40 linii zajmuje na każdej klatce sygnału z przeplotem wyświetlanej przez 0,02 sekundy jedynie 20 linii, jej krawędzie są więc mniej wyraźne, ale ruch wydaje się płynny.

Brak ostrości spowodowany przeplotem występuje niezależnie od obróbki obrazu przez procesor telewizora, i nawet najlepsze algorytmy nie radzą sobie z jego usuwaniem. Z tego powodu wszyscy producenci odbiorników rozwijają technikę skanowania progresywnego, umożliwiającą wyświetlanie wszystkich linii obrazu jednocześnie.

SKANOWANIE PROGRESYWNE Aby uzyskać płynność ruchu przy zachowaniu ostrych konturów, niezbędne jest wykorzystanie kamery zapisującej pełne klatki z częstotliwością co najmniej 50 Hz. Niektóre stacje telewizyjne decydują się więc na nadawanie sygna-

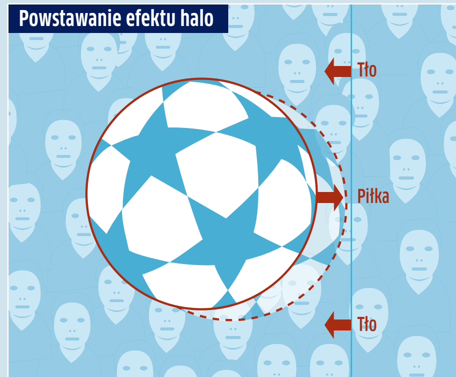
Fot. „Watchmen", prod. 2009, Warner Bros. Pictures / Getty Images, G. Schiffmann;

Efekt halo: problemy z konturami ruchomych obiektów

Efekt halo wokół piłki



Powstawanie efektu halo



DRAŻNIĄCA AUREOLA urządzenia 100-hercowe do generowania klatek pośrednich wykorzystują dwa następujące po sobie obrazy. Jeśli obiekty w kadrze poruszają się w przeciwnych kierunkach (jak piłka i tło), brakuje informacji o wypełnieniu obszarów wokół konturów – w ten sposób powstaje efekt aureoli.

łu HDTV w systemie 720p/50, czyli przesyłanie w ciągu sekundy 50 kompletnych obrazów w rozdzielczości 1280×720 pikseli. Wykorzystywany również przez wielu nadawców system 1080i, podobnie jak inne standardy z przeplotem, powoduje zmniejszenie o połowę ostrości obiektów w ruchu.

Obecnie są już na rynku kamery wykorzystujące skanowanie progresywne, także aparaty cyfrowe nagrywają filmy składające się z pełnych klatek. Niestety, możliwości matryc i procesorów pozwalają zwykle na zapisanie jedynie 24 do 30 klatek na sekundę, a to zdecydowanie za mało, by ruch był płynny.

Odległym celem w przypadku technologii telewizyjnej jest tryb 1080p przy częstotliwości 50 lub 60 Hz. Nagrywanie w takim standardzie umożliwiają obecnie tylko nieliczne, drogie kamery. Nawet urządzenia studyjne nie są do niego przystosowane.

Nośniki obrazu: Sygnał telewizyjny, DVD, Blu-ray

TELEWIZJA Film kinowy nagrany z częstotliwością 24 Hz jest najpierw przyspieszany o 4 proc. – do 25 klatek na sekundę, a następnie każdą klatkę dzieli się na dwa półobrazy. Sygnał w standardzie NTSC nadawany z USA z częstotliwością 60 Hz jest natomiast dostosowywany do 50 Hz poprzez wycięcie części klatek. Prowadzi to do wyraźnego przeskakiwania obrazu, gdyż brakuje co piątej klatki.

By z kolei przekształcić film kinowy (24 Hz) na telewizyjny standard 60 Hz, wyświetla się jedną klatkę dwukrotnie, a kolejną – trzykrotnie. Jest to przekształcenie tzw. 3:2 pulldown, również pogarszające płynność obrazu. Najgorzej wyglądają amerykańskie nagrania, które najpierw metodą 3:2 pulldown przekształcono, by uzyskać częstotliwość 60 Hz, a następnie przez usunięcie klatek dostosowano do 50 Hz.

DVD Podczas przygotowania do zapisu na płytach DVD przeznaczone na rynek europejski filmy kinowe są, podobnie jak w telewizji, przyspieszane o 4 proc., a następnie dzielone na półobrazy. Dzięki temu zachowuje się oryginalny czas trwania i unika zniekształceń dźwięku, jak również nie traci się płynności w wyniku zastosowania techniki 3:2 pulldown.

PŁYTY BLU-RAY Blu-ray jest pierwszym nośnikiem wykorzystującym na całym świecie ten sam format zapisu: 24 klatki na sekundę, czyli taki sam jak stosowany w kinie. Za zachowanie płynności ruchu i uniknięcie efektu migotania obrazu odpowiedzialny jest w tym przypadku telewizor. Przez wyjście HDMI przesyłany jest sygnał 24p 1080i/p, o ile odbiornik TV obsługuje technologię 24p, w przeciwnym razie częstotliwość sygnału wynosi 50 lub 60 Hz.

Telewizory LCD: Problemy z ruchem

Wszyscy posiadacze telewizorów ciekłokrystalicznych wiedzą, jak wygląda ostry i jasny obraz. Największą wadą tego typu odbiorników – poza ograniczonym kątem patrzenia – jest rozmycie obiektów w ruchu. Powodem, dla którego ruchome obiekty są nieostre, jest tzw. efekt sample-hold, wynikający z ciągłego podświetlenia ekranu. Producenci opracowali już jednak całą gamę sposobów mających zapobiegać jego powstawaniu. Polegają one albo na zmiennym podświetlaniu panelu, albo na jego częstszym odświeżaniu.

Rzadko już wykorzystywane pojęcie czasu reakcji matrycy jest reliktem przeszłości. Używano go, gdy monitory LCD były zbyt powolne, by odświeżać obraz tak szybko, jak wymagałby tego sygnał. Do oglądania filmu wystarczy czas reakcji poniżej 15 milisekund – ten warunek spełniają wszystkie sprzedawane obecnie telewizory LCD.

Sposobem na ogromną poprawę jakości wyświetlania ruchu na ekranie ciekłokrystalicznym jest zastosowanie pulsującego podświetlenia. Z jednej strony pozwala ono na wyostrzenie krawędzi, które oko wykorzystuje do lokalizowania obiektów na ekranie, a z drugiej – skraca czas widoczności obrazu, zmniejszając stopień jego rozmycia.

Problem stanowi częstotliwość odświeżania. W przypadku standardu 50 Hz techniki pulsującego podświetlenia nie da się zastosować, gdyż migotanie byłoby zauważalne. Pierwszą próbę wykorzystania tej techniki podjął Philips – w telewizorze o częstotliwości odświeżania 75 Hz użyto świetlówek z gorącą katodą podobnych do zwykłych jarzeniówek. Z powodu zbyt wysokich kosztów zrezygnowano jednak ze stosowania tego rozwiązania. Obecnie wszyscy producenci wykorzystują ➔

w konstrukcji ekranów z pulsującym podświetleniem diody LED. Dodatkową zaletą owych komponentów jest to, że takie działanie lekko wydłuża ich żywotność w porównaniu do trybu ciągłego świecenia. By zapobiec migotaniu ekranu, stosuje się częstotliwość odświeżania 100 Hz, a w przypadku materiału w systemie NTSC – 120 Hz.

Nawet bez pulsującego podświetlenia częstotliwość 100 Hz znacznie skraca czas wyświetlania pojedynczej klatki. Oczywiście nie można – co często działo się w kineskopach 100-hercowych – wielokrotnie wyświetlać tego samego obrazu, bo wskutek tego ruchome przedmioty pozostałyby nieostre. Obecnie stosuje się 4 (opisane poniżej) metody umożliwiające właściwe przedstawianie ruchu.

WSTAWIANIE CZARNEJ KLATKI Wstawianie pomiędzy dwie klatki filmu jednej całkowicie czarnej umożliwia zwiększenie ostrości ruchomych obiektów poprzez skrócenie o połowę czasu wyświetlania pojedynczego obrazu. Niestety, wiąże się to ze zmniejszeniem o połowę jasności ekranu, gdyż przez połowę czasu światło jest blokowane. Ponadto pojawia się migotanie charakterystyczne dla częstotliwości 50 Hz. Z tego powodu metoda wstawiania czarnej klatki nie jest stosowana w normalnych telewizorach LCD – wykorzystują ją jedynie projektory Sony VPL-VW80 i VPL-VW200.

WSTAWIANIE SZAREJ (BĄDŹ CIEMNEJ) KLATKI Ta metoda polega na dwukrotnym wyświetlaniu obrazu przedstawiającego tę samą fazę ruchu, przy czym zmianie ulega jego jasność – w ten sposób podkreśla się ostre krawędzie. Różnicę jasności uzyskuje się poprzez wygięcie krzywej gamma lub dodanie tonów szarych. Lekkie migotanie możliwe jest przy tym tylko w niektórych sytuacjach. Efekt wyostrzający jest słabszy niż w wypadku techniki wstawiania czarnej klatki.

WSTAWIANIE NIEOSTREJ KLATKI W tej technice jedynie co druga klatka jest wyświetlana w pełnej ostrości, przez co obraz sprawia wrażenie nieco wytartego. Nie występuje migotanie, nie ma strat jasności, ale lekko spada ostrość.

WYKRYWANIE I KOMPENSACJA RUCHU Jest to metoda opierająca się na generowaniu nowych obrazów przedstawiających pośrednie fazy ruchu i wstawianiu ich między istniejące klatki. By uniknąć powstania błędów, niezbędne jest wykorzystanie wyspecjalizowanych algorytmów. Ich działanie przypomina kompresję MPEG, choć nie jest identyczne. MPEG szuka pasujących do siebie wzorów na całym obszarze obrazu, zaś podczas tworzenia klatek pośrednich brany jest pod uwagę jedynie obszar przed poruszającymi się obiektami i za nimi.

Większość telewizorów wykorzystujących tę metodę znajduje różnice między dwiema kolejnymi klatkami. To jednak nie wystarcza, jeśli różne obiekty na obrazie poruszają się względem siebie, a zwłaszcza gdy kamera podąża za obiektem. W takim przypadku dwa obrazy dostarczają zbyt mało informacji o obszarach wokół przemieszczającego się przedmiotu oraz przy krawędziach kadru. W takich miejscach powstają jasne obręcze zwane aureolami lub – z angielskiego – halo.

Efekt aureoli nie pojawi się, gdy porównane zostaną 3 kolejne klatki, co umożliwia na przykład chipset Panasonic PNX5100. Jego wadą jest opóźnienie wyświetlania materiału o 0,1 sekundy oraz wysoka cena, a także to, że – mimo technologicznego wyrafinowania – na obrazie wciąż czasem powstają artefakty.

Dzięki generowaniu dodatkowych obrazów możliwe jest też wygładzenie ruchu w filmach kinowych. Zamiast kilkukrotnego wyświetlania każdej z 24 klatek tworzących sekundę filmu, wprowadza się pomiędzy nie od 3 do 9 kroków pośrednich, osiągając w ten sposób częstotliwość odświeżania od 96 Hz do 240 Hz. Film jest dzięki temu tak płynny, jakby był nagrany w standardzie telewizyjnym. Jednak ortodoksyjnym kinomanom taka technika niekoniecznie przypadnie do gustu.

Każdą z powyższych metod można zastosować zarówno w telewizorze 100 Hz, jak i 200 Hz. Dobrym przykładem jest technologia Motionflow 200 Hz zastosowana dla trybu PAL przez firmę Sony w telewizorach Bravia Z4500. W systemie NTSC jest to 240 Hz, zaś 96 Hz podczas odtwarzania płyt Blu-ray 24p.

Teoretycznie, im częściej jest uaktualniana zawartość ekranu, tym mniej rzuca się w oczy efekt rozmycia. Przy częstotliwości odświeżania wynoszącej 100 Hz obiekt, który w ciągu 10 sekund przemieszcza się od jednej do drugiej krawędzi telewizora Full HD (por. ramka po lewej stronie), będzie zajmował dwa piksele. Jego ostrość będzie więc o połowę



Efekt sample-hold: obraz jest rozmazany



Poza problemami z płynnością, utrata ostrości ruchomych obiektów jest największym wyzwaniem dla producentów nowoczesnych telewizorów.

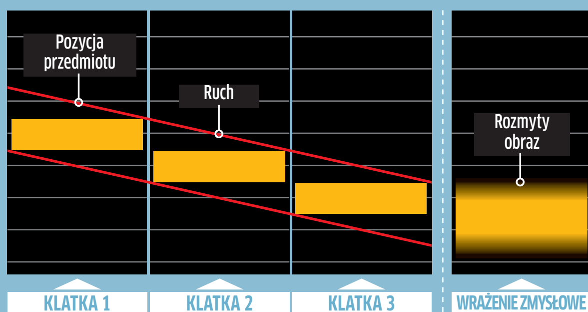
Pionowy pas o szerokości jednego piksela jest wyświetlany tak samo dokładnie zarówno na plazmie, jak i na ekranie ciekłokrystalicznym. Widać go wyraźnie, a jego kontury są ostre. Sytuacja zmienia się diametralnie, gdy pasek zaczyna poruszać się w poziomie: szczególnie na wyświetlaczu LCD staje się on rozmazany.

Weźmy na przykład telewizor Full HD. Jego ekran składa się z 1920 linii o szerokości jednego piksela. Przyjmijmy, że nasz pasek przesuwa się od lewej do prawej krawędzi wyświetlacza w ciągu 10 sekund (czyli niezbyt szybko). Oznacza to, że w ciągu sekundy zmienia on swoje położenie o 192 piksele. W tym czasie obraz jest odświeżany jedynie 50 razy. Na każdej kolejnej klatce pasek musi więc być przesunięty o całe 4 piksele, przy czym jego szerokość wynosząca 1 piksel nie ulega zmianie. Zmienia się za to jego obraz widziany przez obserwatora – śledzi on obiekt swoim okiem, pokonując w ciągu 0,02 sekundy 4 piksele. Szerokość obrazu pionowego paska na siatkówce jest więc czterokrotnie szersza od rzeczywistej, czyli jest on bardzo nieostry. Podobny efekt dałoby sfotografowanie pasa: jeżeli trzymalibyśmy aparat bez ruchu, na zdjęciu byłaby jedynie wąska kreska (pod warunkiem że czas naświetlania byłby krótszy niż 1/50 sekundy), jeśli jednak spróbowalibyśmy śledzić obiekt obiektywem, zdjęcie byłoby rozmazane.

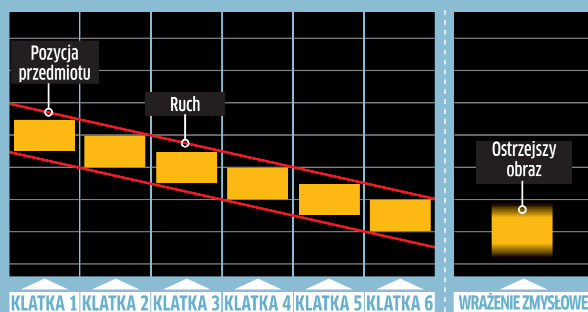
Do ograniczenia lub usunięcia tego efektu (zwanego sample-hold) stosuje się różne techniki. To, w jakim stopniu jest on widoczny, zależy również od rodzaju ekranu. Urządzenia umieszczające między dwiema kolejnymi klatkami czarną planszę, takie jak np. projektory, wyświetlają ostrzejsze kontury, czyniąc rozmycie wywołane ruchem mniej widocznym.

Lepsza ostrość dzięki wyższej częstotliwości odświeżania

Dzięki skróceniu czasu wyświetlania pojedynczej klatki o połowę – z 0,02 s (50 Hz) do 0,01 s (100 Hz) – poruszające się obiekty wydają się nam znacznie mniej rozmyte. Ważne jest przy tym, by wygenerowany obraz pośredni przedstawiał nową fazę ruchu, naturalną dla śledzącej ruchomy obiekt gałki ocznej.



ROZMYTY OBRAZ Przy częstotliwości odświeżania 50 Hz każda klatka jest widoczna przez 0,02 sekundy. W tym czasie oko przesuwa się, ale obiekt pozostaje w tym samym miejscu. Z tego powodu jego obraz na siatkówce jest niewyraźny.



LEPSZY OBRAZ Przy 100 Hz każda klatka jest widoczna tylko przez 0,01 sekundy. Klatki pośrednie (2, 4, 6) nie pochodzą z przesłanego sygnału, ale muszą być wygenerowane elektronicznie. Obraz widziany przez obserwatora jest mniej rozmyty.

mniejsza niż przy częstotliwości 200 Hz, kiedy miałby jedynie 1 piksel szerokości.

Obecnie najlepsze efekty daje połączenie generowania klatek pośrednich i pulsującego podświetlenia, umożliwiające jeszcze większe skrócenie czasu wyświetlania jednego obrazu.

Telewizory plazmowe: problem fałszywych konturów

Obraz na ekranie plazmowym powstaje zupełnie inaczej niż na panelu ciekłokrystalicznym. Impuls elektryczny wywołuje świecenie każdej komórki z osobna. Zatem nic nie jest tu podświetlone cały czas, a włączanie i wyłączanie poszczególnych pól jest mniej lub bardziej bezpośrednio sterowane przez sygnał wizyjny. Każda pojedyncza komórka może być jedynie włączona lub wyłączona. Odcienie pośrednie uzyskuje się więc poprzez jej szybsze lub wolniejsze migotanie. O uzyskanej jasności decyduje długość odstępu między mrugnięciami.

Czas wyświetlania jednej klatki filmu zostaje więc podzielony na możliwie wiele odcinków, z których pierwszy zabiera połowę tego czasu, drugi jedną czwartą itd. Połowę jasności uzyskuje się, włączając komórkę na połowę czasu wyświetlania klatki, zaś dla uzyskania 70 proc. jasności niektóre obszary trzeba aktywować ponownie. W ten sposób obiekt jest wyświetlany dwukrotnie – raz jaśniej, raz ciemniej. Ponieważ oba błyski następują w tym samym miejscu, chociaż oko podąża za ruchem przedmiotu, powstają tzw. fałszywe kontury – przed lub za krawędzią obiektu przemieszcza się „cień". Nie jest on bardzo wyraźny, ale jeśli raz go dostrzeżemy, będziemy go widzieć zawsze. Warto zauważyć, że takie zjawisko występuje nie tylko w telewizorach plazmowych, ale też w projektorach typu DLP.

Sposobem na znaczne ograniczenie (choć nie całkowite usunięcie) efektu fałszywych konturów jest generowanie dodatkowych klatek. Ponieważ ekrany telewizorów plazmowych są zbudowane z pulsujących komórek, nie są one wolne od zjawiska migotania. Z tego powodu coraz częściej stosuje się w nich częstotliwość odświeżania 100 Hz oraz rozwiązania poprawiające płynność filmów kinowych.

Plazmy oferują świetną ostrość ruchomych obiektów, dorównać mogą im tylko najlepsze panele LCD

Za sprawą subiektywnej oceny ostrości obiektów w ruchu, plazmy zyskują przewagę nad większością telewizorów LCD. Tylko najbardziej zaawansowane panele ciekłokrystaliczne oferują zbliżoną jakość. Rozwiązania poprawiające ostrość ruchomych obiektów niemal zawsze radzą sobie również z płynnym wyświetlaniem filmów kinowych – czasem aż za dobrze. Zdarza się, że telewizor sztucznie wyostrza ujęcia, które celowo były nakręcone rozmyte... Powstaje pytanie: czy elektronika powinna w ten sposób ingerować w dzieło reżysera?

Oferując telewizory o częstotliwości odświeżania 200 Hz, Sony wywiera na konkurentów silną presję. Można się spodziewać, że w niedalekiej przyszłości pojawi się więcej modeli o podobnych, a może nawet wyższych parametrach – LG zaprezentowało niedawno plazmę, której ekran pulsuje 600 razy w ciągu sekundy.

Bardziej jednak niż wyścigu herców życzylibyśmy sobie nowego, bezstratnego algorytmu konwersji pomiędzy sygnałem 50 Hz (europejski PAL) a 60 Hz (amerykański NTSC). Odbywająca się już za rok olimpiada w Vancouver w Kanadzie będzie nagrywana z szybkością 60 klatek na sekundę – ruch zawodników po przekształceniu sygnału na 50 Hz będzie więc mniej lub bardziej skokowy. Osiągnięcie lepszego efektu umożliwia tylko bardzo drogi sprzęt, jakim dysponują jedynie niektóre stacje telewizyjne.

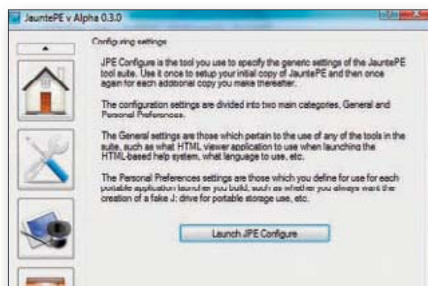
Ale niezależnie od tego, czy oglądamy obraz o częstotliwości 24, 50, 60, 100 czy 200 Hz – liczby niewiele mówią o jego jakości. Jeśli chodzi o odwzorowanie ruchu na ekranie, najlepszym przyrządem pomiarowym pozostaje ludzkie oko. ■

Bezpłatne narzędzia

FREEWARE › OPEN SOURCE › SERWISY ONLINE

Doskonałe narzędzia za darmo. Tym razem prezentujemy programy do konserwacji systemu, edycji zdjęć oraz przechwytywania obrazu. WIT ONYSYK

CO MIESIĄC NOWE



1 JAUNTEPE

SYSTEM	98/ME/2000/XP
JĘZYK	ANGIELSKI

Przenośne aplikacje

Dobre narzędzia nie obciążają systemu, nie zaśmiecają Rejestru i uruchamiają się wprost z klucza USB. Trzeba jednak mieć dużą wiedzę, aby przerobić program i w efekcie tego uzyskać jego postać przenośną. Co zrobić, gdy nie jesteśmy specjalistami? Użyjmy w tym celu programu JauntePE. Wystarczy wskazać plik instalacyjny aplikacji, którą chcemy zmienić, a JauntePE wykona wszystkie czynności w tle i odda do naszych rąk gotowy do zapisania na pendrivie program. Jeżeli chcesz rekompilować program, który jest zainstalowany w systemie operacyjnym, proces jest nieco trudniejszy. Szczegóły tej operacji opisane sąw pliku »Read me« w menu programu.

▶ **Porada 1** Najprostszy sposób takiej modyfikacji programu, by uzyskać postać portable, to skorzystanie z opcji »jpe Quickie«. Tryb ten dostępny jest po kliknięciu przez nas ikony magicznego kapelusza i wybraniu polecenia »Select Application | Run Portably«.

▶ **Porada 2** Aplikacje stworzone w JauntePE nie mogą być uruchamiane z dysku twardego, dlatego najlepiej od razu skopiować stworzony plik na pamięć USB.

INFO: www.portablefreeware.com/?id=1452



2. AUDACITY

SYSTEM	ME/2000/XP/VISTA
JĘZYK	POLSKI

Czysty dźwięk

Audacity jest prostym w użyciu edytorem dźwięku adresowanym do użytkowników zarówno systemu Windows, jak i Mac OS X oraz Linuksa. Program zgrywa dźwięk z mikrofonu czy miksera, a przy użyciu niektórych kart dźwiękowych aplikacja obsługuje nagrywanie strumieni audio. Nagrywany dźwięk może być próbkowany z częstotliwością do 96 kHz. Częstotliwość próbkowania oraz formaty są konwertowane przez program z wykorzystaniem wysokiej jakości resamplingu i ditheringu. Efekty specjalne, jakie oferuje program to zmiana widma przy użyciu korektora, filtra FFT lub wzmacniacza basu. Możliwe jest też usunięcie składowej stałej, syczenia, przydźwięku lub innych stałych zakłóceń.

Na stronie autora program prezentowany jest w dwóch wersjach: dla użytkowników zaawansowanych oraz dla tych, którzy dopiero zaczynają przygodę z dźwiękiem. Wersje różnią się wyglądem menu oraz funkcjonalnością

▶ **Porada** Na początku pracy z programem zaimportuj plik audio: »Projekt | Importuj plik audio«, dodaj nową ścieżkę audio, wybierając »Projekt | Nową Ścieżkę Audio« i zacznij zabawę z dźwiękiem.

INFO: audacity.sourceforge.net



Lista narzędzi

Programy

1. **JAUNTEPE** ▶ tworzenie aplikacji portable
2. **2 AUDACITY** ▶ edycja dźwięku
3. **FREE REGISTRY CLEANE** ▶ czyszczenie Rejestru
4. **POV-RAY** ▶ grafika 3D
5. **SYNKRON** ▶ synchronizacja plików
6. **AUTOSCREENRECORDER** ▶ rejestrator pulpitu
7. **FASTSTONE CAPTURE** ▶ zrzuty ekranu
8. **QVPDF** ▶ tworzenie dokumentów PDF

NARZĘDZIE MIESIĄCA

9. **PARAGON DRIVE BACKUP EXPRESS** ▶ kopie zapasowe

10. **PVASTRUMENTO** ▶ tworzenie nagrań DVD
11. **CPU-Z** ▶ analiza sprzętu
12. **JPEGCROPS** ▶ hurtowa edycja zdjęć

Serwisy internetowe

1. **PIXLR** ▶ Photoshop online
2. **JIMDO** ▶ tworzenie stron WWW

STRONA MIESIĄCA

3. **JS-909** ▶ bity w Sieci

4. **PODOBNIE.PL** ▶ wspólne wrażenia
5. **BRUTE FORCE CALCULATOR** ▶ analiza haseł
6. **TXTR** ▶ kolekcja tekstów

na CD
na DVD



NA PŁYCIE Wszystkie wymienione narzędzia znadziesz, wpisując kod: **FREE**

3. FREE REGISTRY CLEANER
SYSTEM 2000/XP/VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Czyszczenie Rejestru

Program do naprawy i czyszczenia Rejestru systemowego. Aplikacja skanuje Rejestr w poszukiwaniu błędnych oraz niepotrzebnych wpisów. Po dokonaniu analizy przedstawia listę wykrytych problemów. Wyszukane błędne wpisy można usunąć, dzięki czemu przyspieszymy działanie systemu operacyjnego.

▶ **Porada** Przed usunięciem błędnych wpisów zawsze wykonuj kopię zapasową Rejestru – na wypadek gdyby coś poszło niezgodnie z planem.

INFO: www.eusing.com

4. POV-RAY
SYSTEM 2000/XP/VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Realistyczne kształty

Program POV-Ray służy do tworzenia realistycznych grafik 3D. Jakość i realizm tworzonych grafik w niczym nie ustępują realizmowi zdjęć cyfrowych. Do tworzenia obiektów nie używamy myszy! Służy do tego specjalny język, podobny do języka C. Opis programu wraz z jego specyficznym językiem można znaleźć na stronie iair.mchtr.pw.edu.pl/bputz/pov/index.htm.

▶ **Porada** Aby stworzyć nowy projekt, wejdź w menu »File | New File« i wpisz kod, a żeby obejrzeć efekty, kliknij »Run«.

INFO: www.povray.org

Uaktualnienia

Zawsze na czasie: zamieszczamy informacje o najnowszych wersjach znanych narzędzi i ciekawych projektach freeware.

XVID 1.2
Po długim oczekiwaniu w końcu jest. XviD 1.2 obsługuje nowe procesory, w tym wielowątkowość oraz instrukcje SSE3 i SSE4. Program umożliwia też odtwarzanie uszkodzonych strumieni MPEG-4.

SECUNIA PCINSPECTOR 1.0
Narzędzie sprawdza, czy programy uruchamiane na twoim komputerze mają najnowsze aktualizacje. Wersja 1.0 zapewnia pełne wsparcie dla systemu Windows Vista.

RECUVA 1.21
Aplikacja odzyskuje przypadkowo skasowane dane. Nowa wersja programu dysponuje ulepszonymi mechanizmami odzyskiwania plików JPEG.

5. SYNKRON
SYSTEM NT/2000/XPA
JĘZYK ANGIELSKI

Pełna synchronizacja

Aplikacja automatyzuje proces przenoszenia danych z określonych folderów z dysku komputera na pendrive i odwrotnie. Program jest dosyć prosty w obsłudze i oferuje duże możliwości synchronizacji danych, tworzenia kopii bezpieczeństwa lub przywracania wcześniejszych wersji plików.

▶ **Porada** Klikając przycisk »Advanced« w oknie synchronizacji, możesz szczegółowo dobrać parametry, takie jak brak synchronizacji podkatalogów lub ukrytych plików.

INFO: synkron.sourceforge.net

6. AUTOSCREENRECORDER
SYSTEM NT/2000/XP/VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Nagrywanie na ekranie

Za pomocą tego rejestratora można nagrywać wszystko, co dzieje się na pulpicie peceta. Korzystając z klawiatury, możesz rozpocząć (klawisz [F9]) lub zakończyć ([F10]) przechwytywanie obrazu z pulpitu. Plik wynikowy zostanie zapisany w formacie AVI. W czasie nagrywania obrazu możesz również robić pauzy w nagrywaniu.

▶ **Porada** W menu »Record What« dostosujesz obszar nagrywanego obrazu, wybierając »Active window« lub »Full screen«.

INFO: www.wisdom-soft.com

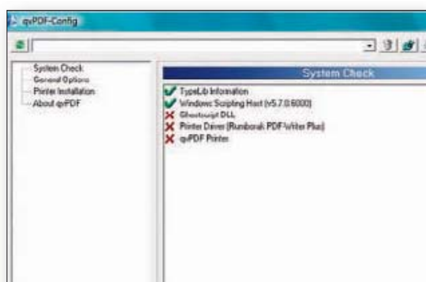
7. FASTSTONE CAPTURE
SYSTEM NT/2000/XP/VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Przychwyć pulpit

Wcześniej ta aplikacja do przechwytywania obrazu z pulpitu była płatna. Dzięki programowi przechwycimy praktycznie każdy obiekt znajdujący się na pulpicie, czyli okna, określone pozycje i ramki. Oprócz funkcji robienia zrzutów, FastStone Capture oferuje drobne możliwości edycji obrazu.

▶ **Porada** Jeżeli nie chcemy robić zrzutu całego ekranu, możemy ograniczyć się do wybranego obiektu – wybieramy z menu programu drugą ikonę od lewej, zaznaczamy obiekt i zapisujemy obraz.

INFO: www.faststone.org



8. **QVPDF**
SYSTEM 2000/XP/VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Pliki PDF

Aplikacja integruje się ze sterownikiem drukarki i pozwala użytkownikowi na tworzenie dokumentów PDF w każdym programie, który ma funkcję »Drukuj«. Narzędzie wykorzystuje SumatraPDF jako PDF Reader.

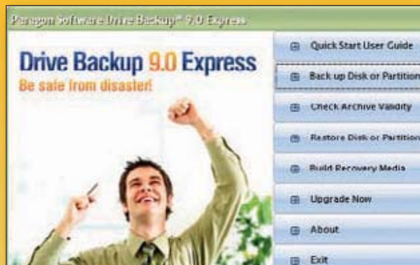
▶ **Porada** Podczas instalacji qvPDF sprawdza, czy masz zainstalowany interpreter języków Ghostscript. Jeżeli nie, program wyświetli informację o braku interpretera oraz otworzy stronę, z której należy pobrać brakujący program.

INFO: sourceforge.net/projects/qvpdf



NARZĘDZIE MIESIĄCA

Poproszę o paragon



9. PARAGON DRIVE BACKUP EXPRESS
SYSTEM 2000/XP/VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

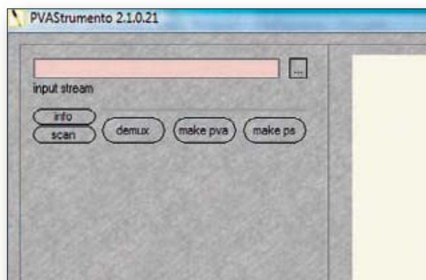
Ludzie dzielą się tych, którzy robią backup i na tych... którzy żałują, że nie robili. Jeżeli nie chcesz zaliczać się do drugiej grupy, proponujemy proste i, co ważne, całkowicie bezpłatne narzędzie o nazwie Paragon Drive Backup Express. Za pomocą aplikacji wykonasz kopie zapasowe plików, folderów, całych partycji (w tym partycji systemowej). Dzięki kopii zapasowej w przypadku ataku wirusa twoje dane oraz system operacyjny będą bezpieczne niczym złoto w Fort Knox.

▶ **Porada 1** Aby otrzymać klucz rejestracyjny, w trakcie instalacji wybierz polecenie »Get Free Serial«.

▶ **Porada 2** Plusem programu jest możliwość stworzenia bootowalnej płyty CD, która służy do odtworzenia systemu operacyjnego zniszczonego np. w wyniku ataku wirusa. Jest również opcja stworzenia odpowiednika bootowalnej płyty CD na pamięci USB. Wymagana przestrzeń na CD lub pamięci USB to około 50 MB.

▶ **Porada 3** Uszkodzony obraz dysku jest bezużyteczny. Zanim zabierzesz się za przywracanie danych, sprawdź spójność utworzonego obrazu.

INFO: www.paragon-software.com



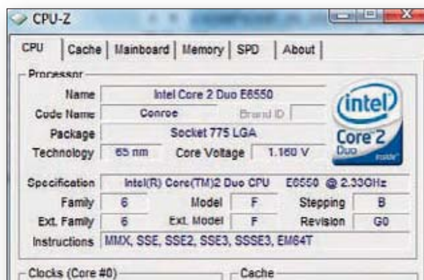
10. **PVASTRUMENTO**
SYSTEM XP/VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Telewizyjne DVD

Programy telewizyjne transmitowane za pośrednictwem telewizji cyfrowej można łatwo zapisać na komputerze. Dzięki aplikacji PVAStrumento strumień TV możesz załadować do dowolnego programu do authoringu i stworzyć płytę DVD.

▶ **Porada** Chcesz usunąć przerwy reklamowe z nagranego materiału, użyj bezpłatnego narzędzia o nazwie Cuttermaran, który integruje się z PVAStrumento, gdy klikniesz w menu przycisk »defaults«, a następnie opcję »Write .info file for Cuttermaran«.

INFO: www.offeryn.de



11. **CPU-Z**
SYSTEM NT/2000/XP/VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Analiza komputera

Kompleksowe rozwiązanie ujawniające parametry systemu operacyjnego. Program wyświetla wiele informacji o sprzęcie w tym m.in. wyświetla informacje o: producencie procesora, napięciu rdzenia, mnożniku zegara, rodzaju i modelu płyty głównej, ilości pamięci RAM oraz rodzaju BIOS-u. Nowa wersja aplikacji, którą prezentujemy na płycie, obsługuje nowe architektury procesorów AMD i Intela.

▶ **Porada** Wszelkie dane o producencie pamięci RAM znajdziesz w zakładce »SPD«.

INFO: www.cpuid.com



12. **JPEGCROPS**
SYSTEM NT/2000/XP/VISTA
JĘZYK POLSKI

Edycja zdjęć

Zdarza się że, liczba fotografii, z jaką musimy pracować, bywa dosyć pokaźna. Wówczas przydaje się JPEGCrops, program, który bez problemu radzi sobie z edycją kilku obrazów jednocześnie, a wszystko odywa się bez utraty jakości zdjęcia.

▶ **Porada** Zdefiniuj własny rozmiar zdjęć, wchodząc w zakładkę »Plik«, następnie wybierz »Preferencje | Dodaj«. We wspomnianej zakładce masz do wyboru także standartowe formaty, np. 9×13 cm lub 20×30 cm.

INFO: ekot.dk/programmer/JPEGCrops

1. KATEGORIA EDYCJA ZDJĘĆ — **PIXLR**
JĘZYK POLSKI

Photoshop online

Pixlr ma dwie zalety: po pierwsze nie trzeba się tam rejestrować, po drugie aplikacja pod względem funkcjonalności i wyglądu menu jest zbliżona do Adobe Photoshop, dzięki czemu jego użytkownicy nie będą mieli problemu z nawigacją po programie. Jest to jedna z lepszych aplikacji online do edycji zdjęć.

▶ **Porada** Spójrz na lewą część menu, zobaczysz popularny element programów graficznych, tzw. magiczną różdżkę, za pomocą której możesz edytować poszczególne elementy obrazu.

INFO: www.pixlr.com

2. KATEGORIA KREATOR WWW — **JIMDO**
JĘZYK ANGIELSKI

W domowym zaciszu

Chcesz stworzyć własną stronę WWW, ale nie znasz HTML-a? Wystarczy skorzystać z serwisu Jimdo. Za pomocą kilku ruchów myszą stworzysz szablon strony i dodasz wartość merytoryczną. W serwisie dostępne są szablony stron, które możesz edytować i dopasowywać do własnych potrzeb. Hosting stworzonej strony jest bezpłatny.

▶ **Porada** Po rejestracji, w zakładce »Layout | My Layout« możesz przebudować już istniejącą stronę, jednak musisz wtedy wprowadzać kompletny kod HTML.

INFO: www.jimdo.com

SERWIS MIESIĄCA

Własne brzmienia

3. KATEGORIA ZABAWA DŹWIĘKIEM — **JS-909**
JĘZYK ANGIELSKI

Jeśli chcesz skomponować własne bity, skorzystaj z serwisu JS-909, który daje nieograniczone możliwości.

Porada Doskonałym narzędziem do nagrywania dźwięków powstałych w tym serwisie jest program Audacity, również prezentowany w tym dziale.

INFO: themaninblue.com/experiment/JS-909

4. KATEGORIA TO I OWO — **PODOBNIE.PL**
JĘZYK POLSKI

Wspólne doświadczenia

Serwis pozwala na anonimowe dzielenie się swoimi historiami z życia i wymianę doświadczeń dnia codziennego. Internauta może prowadzić mikroblog, w którym kolejne wpisy pogrupowane są według kategorii: szkoła i nauka, hobby, jedzenie itp. Dzięki specjalnym quizom możesz poznać osoby o podobnych zainteresowaniach.

▶ **Porada** Gdy będziesz chciał podzielić się swoimi doznaniami lub przeżyciami z innymi, zachowaj pewien umiar, pamiętaj – wbrew pozorom w Internecie nie jesteś anonimowy!

INFO: podobnie.pl

5. **BRUTE FORCE CALCULATOR**
KATEGORIA NARZĘDZIA SZYFRUJĄCE
JĘZYK ANGIELSKI

Jak mocne jest twoje hasło?

Na to właśnie pytanie odpowie Brute Force Calculator. Aplikacja na podstawie danych, jak rodzaj oraz ilość znaków, oblicza maksymalny czas potrzebny na przeprowadzenie skutecznego ataku brute force.

▶ **Porada** Jeżeli uznasz, że twoje hasło jest zbyt łatwe do złamania, wejdź na stronę www.strongpasswordgenerator.com i wygeneruj trudny do złamania ciąg znaków. Bądź przy tym rozsądny, wpisywanie długiego ciągu znaków będzie powodować dyskomfort.

INFO: www.hackosis.com/projects/bfcalc/bfcalc.php

6. KATEGORIA EDYTOR TEKSTUA — **TXTR**
JĘZYK ANGIELSKI

Kolekcja tekstów

Niezależnie od formatu dokumentu – czy jest to PDF, dokument Word, czy eBook – możesz umieszczać swoje teksty w serwisie txtr. Podobnie jak w Google Apps, edytujesz własne teksty oraz cudze, wespół z innymi. Wbudowany czytnik RSS informuje cię, kiedy oraz kto wprowadził zmiany w twoim tekście.

▶ **Porada** Ponieważ jest to typowa strona Web 2.0, autorzy w zakładce »Tools | txtr mobile« udostępniają także aplikację, dzięki której będziesz mógł korzystać z txtr na urządzeniach mobilnych.

INFO: txtr.com



Spis Tips & Tricks

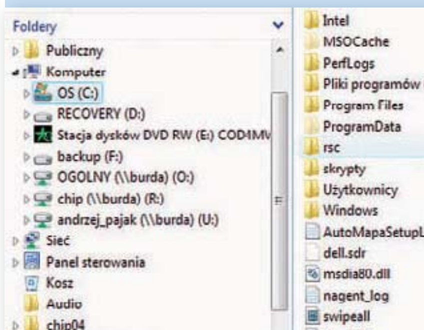
Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

Tips & Tricks

Irytujące problemy z pecetem są codziennością każdego użytkownika. Nasze wskazówki i sztuczki pomogą szybko i na długo im zaradzić. JAN LEOPOLSKI, ANDRZEJ PAJĄK

1. Windows XP, Vista
Szybszy dostęp do otoczenia sieciowego

Postęp nie zawsze jest dobry. W przypadku Windows XP mieliśmy możliwość uzyskania bezpośredniego dostępu do połączeń sieciowych za pośrednictwem menu Start. W Viście dostęp do połączeń uzyskamy dopiero po przejściu przez Centrum sieci i udostępniania. To wyjątkowo uciążliwe.



POWIĄZANE Za pomocą odpowiedniego klucza w Rejestrze sprawimy, że Windows będzie wyświetlać ikonę połączeń sieciowych w Eksploratorze.

▶ **TIP** Otoczenie sieciowe możemy – dzięki sztuczce zastosowanej w Rejestrze – wywołać za pośrednictwem Eksploratora Windows, a jego ikona zostanie umieszczona poniżej listy napędów. Takie rozwiązanie pozwoli nam uzyskać bezpośredni dostęp do połączeń sieciowych i przede wszystkim w przypadku Visty oszczędzić irytującego, zbędnego klikania.

Aby uruchomić edytor Rejestru, wybieramy w Windows XP polecenie »Uruchom« z menu Start, następnie wpisujemy »regedit« i klikamy przycisk »OK«. Pracując w Viście, wpisujemy »regedit« w pole wyszukiwania menu Start, po czym naciskamy klawisz [Enter]. Przed otworzeniem edytora musimy zatwierdzić ostrzeżenie kontroli konta użytkownika. W edytorze Rejestru przechodzimy do klucza »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer\NameSpace«. Następnie wybieramy polecenie »Edycja | Nowy | Klucz«. Wpisujemy nazwę :

```
{992CFFA0-F557-101A-88EC-00DD010CCC48}
```

łącznie z nawiasem klamrowym, po czym naciskamy klawisz [Enter]. Tworzenie dodatkowych wartości nie jest potrzebne. Teraz pozostało nam już tylko zamknąć edytor Rejestru i ponownie uruchomić Eksplorator Windows.

2. Windows Vista Ultimate
Ustalenie oddzielnego języka systemu operacyjnego dla każdego konta użytkownika

Z komputera korzysta kilka osób mówiących różnymi językami? Można sprawić, że każda z nich zobaczy system Windows w ojczystym języku.



ZASKAKUJĄCA FUNKCJONALNOŚĆ Vista Ultimate potrafi każdemu użytkownikowi przypisać odrębny język systemu.

▶ **TIP** W systemie Vista Ultimate możemy ustalić indywidualny język interfejsu dla każdego konta użytkownika.

ZMIANA JĘZYKA WYŚWIETLANIA W tym celu logujemy się na interesującym nas koncie użytkownika i wybieramy polecenie »Start | Panel sterowania«. Po kliknięciu pozycji »Zegar, język i region« otwieramy



NA PŁYCIE znajdziesz materiał uzupełniający, wpisując kod: **TIPS**

okno »Opcje regionalne i językowe«. W klasycznym widoku Panelu sterowania dostaniemy się do okna poprzez dwukrotne kliknięcie ikony »Opcje regionalne i językowe«.

Teraz przechodzimy do zakładki »Klawiatury i języki«. W dolnej sekcji o nazwie »Język wyświetlania« ustalimy w polu wyboru »Wybierz język wyświetlania« język interfejsu dla konta użytkownika. Zmianę języka potwierdzamy, klikając przycisk »OK«. Aktywacja pożądanego języka wiąże się z jednokrotnym wylogowaniem użytkownika z systemu, po czym wystarczy się normalnie zalogować. Windows otworzy okno dialogowe, w którym możemy procedurę wylogowania wykonać bezpośrednio, korzystając ze specjalnego przycisku. Zmiana języka wyświetlania dotyczy jedynie wybranego konta użytkownika.

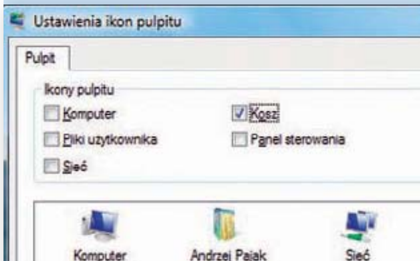
DODAWANIE JĘZYKÓW Niektórych języków, na przykład szwedzkiego, nie znajdziemy w rozwijalnym menu »Opcje regionalne i językowe«. Możemy jednak doinstalować dodatkowe języki. Warunkiem jest wykorzystanie konta z prawami administratora. W »Panelu sterowania« klikamy »Zabezpieczenia«, a następnie »Centrum zabezpieczeń« bądź – w klasycznym widoku – dwukrotnie klikamy ikonę »Centrum zabezpieczeń«.

W nowym oknie wybieramy »Windows Update«, po czym klikamy odnośnik »Wyświetl dostępne aktualizacje«. Na stronie zostaną wyświetlone wszystkie dostępne aktualizacje, z podziałem na różne sekcje, m.in. »Windows Vista«, »Windows Ultimate Extras« oraz »Windows Vista Ultimate Language Packs«. W ostatniej wymienionej sekcji znajdziemy pakiety językowe. Po zaznaczeniu interesującego nas pakietu klikamy przycisk »Zainstaluj«. A po zatwierdzeniu postanowień licencyjnych klikamy przycisk »Zakończ«. Windows pobierze wybraną paczkę językową, a następnie język zostanie zainstalowany. Po zainstalowaniu języka wybierzemy pożądany język systemu w sposób opisany wcześniej.

USUNIĘCIE ZAINSTALOWANYCH JĘZYKÓW Gdy w późniejszym czasie zdecydujemy się na usunięcie zainstalowanego języka, klikamy w oknie »Opcje regionalne i językowe« przycisk »Zainstaluj/odinstaluj języki«. Wówczas również niezbędne będzie konto użytkownika z uprawnieniami administratora. W nowym oknie możemy zdecydować, czy chcemy język zainstalować, czy odinstalować. Klikamy »Usuń języki«. Zostanie wyświetlone okno z listą zainstalowanych języków. Wystarczy zaznaczyć pole obok nazwy niechcianego języka i usunąć go.

3. Windows Vista
Reanimacja Kosza oraz zabezpieczenie menu kontekstowego

A niech to! W pośpiechu za pośrednictwem polecenia kontekstowego »Usuń« przez pomyłkę wysłaliśmy cały Kosz w niebyt. A przecież chcieliśmy go tylko opróżnić.



URATOWANY Za pośrednictwem polecenia »Personalizacja« znajdującego się w Panelu sterowania przywrócimy usunięty Kosz z powrotem na Pulpit.

▶ **TIP** Na szczęście odtworzenie Kosza jest stosunkowo prostą czynnością. W Panelu sterowania dwukrotnie klikamy ikonę »Personalizacja«. Następnie klikamy znajdujący się z lewej strony odnośnik »Zmień ikony pulpitu« i w końcu aktywujemy opcję »Kosz«. Teraz zatwierdzamy zmianę, klikając kolejno przyciski »Zastosuj« oraz »OK«. Możemy też zmodyfikować znajdujące się menu kontekstowym polecenie »Usuń«, aby taka sytuacja się nie powtórzyła.

USUNIĘCIE POLECENIA W menu Start wybieramy polecenie »Uruchom«, po czym wpisujemy »regedit« i klikamy przycisk »OK«. W edytorze Rejestru przechodzimy do klucza »HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}«. Korzystając z polecenia »Edycja | Nowy | Klucz«, tworzymy wpis »shell«. Przechodzimy do tego klucza, po czym tworzymy podklucz »delete«. Dzięki temu nadpisaliśmy polecenie usuwania.

ZDEFINIOWANIE NOWEGO POLECENIA Miejsce pozostałe po niebezpiecznym poleceniu możemy sensownie wykorzystać, by zintegrować z menu inne przydatne polecenie. Możemy tutaj na przykład zawrzeć plik wsadowy, który po uruchomieniu będzie automatycznie opróżniał folder »Temp«. Odpowiednie polecenie może na przykład mieć postać:

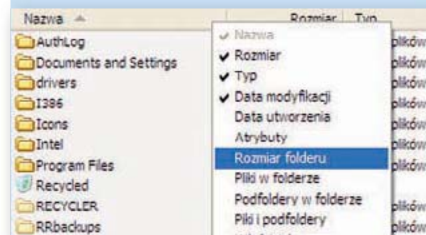
```
Cmd.exe•/c•%SystemDrive%•&&•cd•
%TEMP%\•&&•del•*.*•/f•/q
```

Powyższe polecenie wpisujemy w Notatniku, po czym plik zapisujemy jako »tempdel.bat«. Dzięki komendzie uruchomimy Wiersz poleceń, przejdziemy do folderu »Temp« napędu systemowego, po czym usuniemy wszystkie znajdujące się w folderze pliki bez dodatkowego pytania.

INTEGRACJA WYWOŁANIA W celu powiązania pliku BAT z menu kontekstowym wracamy do edytora Rejestru i dwukrotnie klikamy w podkluczu »delete« wartość »(Domyślna)«. Wpisujemy stosowną nazwę, na przykład »Wyczyść folder Temp« i zatwierdzamy zmianę, klikając przycisk »OK«. Za pośrednictwem »Edycja | Nowy | Klucz« tworzymy klucz »command« i przechodzimy do niego. W celu edycji dwukrotnie klikamy wartość »(Domyślna)«. Teraz wywołujemy polecenie, np. »C:\\Users\\piotr\\Dokumenty\\tempdel.bat«. Zwróćmy przy tym uwagę, by w przypadku ścieżek wszystkie znaki ukośników wstecznych były wpisane podwójnie. Teraz możemy zamknąć edytor Rejestru.

4. Windows 2000, XP
Ujawnianie rozmiaru folderów w Eksploratorze

Widok szczegółowy Eksploratora Windows wyświetla rozmiar wszystkich plików w folderze. Narzędzie jednak milczy na temat rozmiaru podfolderów. W efekcie nie można ocenić, ile miejsca zajmuje folder jako całość.



DODATKOWE INFORMACJE Narzędzie Folder Size rozszerza możliwości widoku szczegółów Eksploratora Windows o wyświetlenie rozmiaru podfolderów.

▶ **TIP** Przyda się nam darmowa wtyczka Folder Size 2.4. Narzędzie skopiujemy bezpośrednio z płyty dołączonej do wydania. Jeżeli Internet Explorer będzie blokował pobieranie pliku, klikamy wyświetloną przy górnej krawędzi okna informację, po czym w menu wybieramy polecenie »Pobierz plik«. Plik »FolderSize-2.4.msi« zapisujemy w dowolnym folderze.

W celu instalacji dwukrotnie klikamy w Eksploratorze Windows odpowiednią pozycję, po czym potwierdzamy wyświetlone ostrzeżenie, klikając przycisk »Uruchom«.

Następnie postępujemy zgodnie ze wskazaniami kreatora. Po zakończonej instalacji zamykamy wszystkie okna Eksploratora Windows i ponownie uruchamiamy menedżera plików, korzystając z menu Start bądź z kombinacji klawiszy [Windows] + [E]. Teraz za pomocą polecenia »Widok | Szczegóły« aktywujemy widok szczegółów.

Prawym przyciskiem myszy klikamy wiersz z tytułami kolumn i aktywujemy znajdującą się w menu kontekstowym opcję »Rozmiar folderu«. W efekcie Eksplorator Windows będzie wyświetlał interesującą nas informację w dodatkowej kolumnie. Dodatek potrzebuje kilku sekund, aby sprawdzić rozmiar folderów. W tym czasie obok wyświetlanego rozmiaru jest umieszczony znak plus.

WSKAZÓWKA Obok rozmiaru folderów możemy również wyświetlić »Podfoldery w folderze«, »Pliki w folderze« bądź »Pliki i podfoldery«. Wszystkie te informacje dotyczą nie tylko kolejnego poziomu, ale całej struktury folderów wewnątrz wybranego folderu.

5. W skrócie

UKRYCIE STRZAŁEK PRZY IKONACH
Strzałki skrótów ukryjemy, usuwając ciąg znaków »IsShortCut« w kluczu Rejestru »HKEY_CLASSES_ROOT\lnkfile«.

MIGAJĄCA IKONA SIECI
Aby ikona aktywności sieci w obszarze informacyjnym Visty migała niczym w Windows XP, wybieramy w menu kontekstowym opcję »Włącz animację aktywności«.

PROSTE ZRZUTY EKRANU
Za pomocą kombinacji klawiszy [Alt]+[PrtScrn] zapiszemy zrzut ekranu aktywnego okna, zaś wciskając sam klawisz [PrtScrn], umieścimy w Schowku systemowym zrzut całego ekranu.

URUCHOMIENIE KONSOLI ODZYSKIWANIA
W celu uruchomienia konsoli odzyskiwania uruchamiamy komputer z instalacyjnej płyty CD, a po załadowaniu pierwszych plików systemowych wciskamy klawisz [R] zamiast »Rozpocznij instalację«.

ZAPOBIEGANIE RESTARTOWI
Gdy w trakcie uruchamiania systemu po informacjach BIOS-u wciśniemy klawisz [F8], możemy skorzystać z polecenia »Wyłącz automatyczne ponowne uruchamianie komputera po błędzie systemu«.

NAWIGACJA W EDYTORZE REJESTRU
Szybka nawigacja w Rejestrze jest możliwa dzięki wpisaniu pierwszych liter następnego poziomu, a następnie wciśnięciu prawego klawisza strzałki w folderze.

6. Windows XP
Skuteczne zapobieganie awaryjnemu wyłączeniu aplikacji Media Player 11

Po podłączeniu przez nas do portu USB niektórych pendrive'ów bądź kart pamięci flash Media Player 11 niespodziewanie się wyłącza. Dlaczego tak się dzieje?



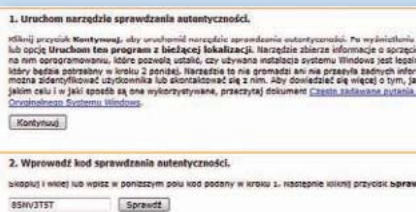
NAPRAWIONE Hotfiks sprawi, że Media Player 11 przestanie się wyłączać w przypadku niekompatybilności pamięci flash.

▶ **TIP** Faktycznie istnieje powiązanie pomiędzy włożoną pamięcią flash i awarią Media Playera. Jeżeli problem dotyczy naszej pamięci USB, pomoże nam hotfiks, który udostępnia Microsoft na stronie support.microsoft.com/kb/933547/pl. Aktualizację zainstalujemy, pod warunkiem że mamy w systemie aplikację Media Player w wersji 11. Najpierw zamykamy aplikację, następnie uruchamiamy proces instalacji i postępujemy zgodnie z instrukcjami. Nie będziemy musieli podejmować żadnych dodatkowych kroków. Hotfiks aktualizuje bibliotekę o nazwie »mspmsp.dll«.

PRZYCZYNA Problem powstaje, ponieważ Windows Media Device Manager próbuje odczytać informacje o producencie podpiętej pamięci. Gdy układ opisu urządzenia flash jest niekompatybilny, dochodzi do błędu naruszenia dostępu do pamięci. Ponieważ rzeczony moduł jest składnikiem aplikacji Media Player, cały program zostaje awaryjnie wyłączony.

7. Windows XP, Vista
Ponowne wykorzystanie kodu kontrolnego do sprawdzania autentyczności w trakcie pobierania plików

Narzędzie do sprawdzania legalności systemu operacyjnego WGA jest irytujące, gdyż próba pobrania wielu plików jest początkowo blokowana. Nie chcemy, aby nasz legalny system Windows był badany z byle powodu i szukamy prostej możliwości obejścia procedury.



PONOWNE WYKORZYSTANIE Ważny kod WGA można w wielu przypadkach ponownie wykorzystać podczas pobierania różnych plików.

▶ **TIP** Często wystarczy jednokrotna walidacja systemu, po czym system Windows otrzymuje kod weryfikacyjny, który możemy ponownie wykorzystać w trakcie pobierania kolejnych plików. Rozwiązanie działa nawet na innym komputerze, posiadającym inny system operacyjny. Nie wiadomo jednak, jak często oraz jak długo będziemy mogli wykorzystać raz otrzymany kod WGA. Po upływie pewnego czasu – w naszym przypadku było to sześć tygodni – musieliśmy ponownie potwierdzić autentyczność systemu.

W celu wygenerowania własnego kodu pobieramy plik wymagający potwierdzenia legalności systemu. Na przykład przechodzimy na stronę support.microsoft.com/kb/914440/pl i z sekcji »Jak uzyskać narzędzie Diagnostyka sieci dla systemu Windows XP« pobieramy oferowane narzędzie. W oknie potwierdzenia autentyczności klikamy przycisk »Kontynuuj«, po czym decydujemy się na opcję w sekcji »Alternatywna metoda sprawdzania autentyczności«. W tym miejscu musimy w trakcie pierwszego wywołania kliknąć przycisk »Kontynuuj«, aby zainstalować i uruchomić narzędzie sprawdzające. Zapisujemy otrzymany kod, który wpisujemy w odpowiednie pole, i klikamy przycisk »Sprawdź«. Następnym razem wystarczy wpisać zanotowany kod, aby rozpocząć pobieranie pliku. Opisana metoda ułatwia pracę, gdy na kilku komputerach chcemy pobrać i zainstalować tę samą aktualizację bądź narzędzie.

8. Windows XP
Zalogowanie się nawet w przypadku braku kursora

Czasami Windows zapomina wyświetlić kursor na ekranie powitalnym, w związku z czym nie jesteśmy w stanie wpisać hasła niezbędnego do zalogowania. Restart systemu nie jest dobrym wyjściem z sytuacji.



OBEJŚCIE Jeżeli Windows nie powita nas kursorem, dostaniemy się do systemu za pośrednictwem okna logowania.

▶ **TIP** Problem może pojawić się w niektórych przypadkach po wylogowaniu się użytkownika. Ponowne uruchomienie komputera jest jednak w tej sytuacji zbędne, a wręcz niezalecane, gdyż spowoduje wymeldowanie również wszystkich innych zalogowanych użytkowników, ryzykujemy przy tym utratę niezapisanych danych. Ponadto ponowne uruchomienie systemu trwa zbyt długo. Zamiast tego możemy uporać się z problemem, wykorzystując klasyczny ekran logowania. W tym celu dwukrotnie wciskamy, raz po raz, kombinację klawiszy [Ctrl] + [Alt] + [Delete]. Po upływie krótkiej chwili zostanie wyświetlone nowe, znane z wcześniejszych wersji systemu okno logowania. Tutaj wpisujemy zarówno nazwę użytkownika, jak i hasło.

9. Windows XP
Optymalizacja okna systemowego służącego do otwierania oraz zapisywania plików

W oknie dialogowym systemu operacyjnego służącym do otwierania oraz zamykania plików brakuje możliwości szybkiego przejścia do ostatnio wykorzystywanego folderu.

▶ **TIP** Darmowe narzędzie FlashFolder rozszerza standardowe okno »Otwórz/Zapisz« systemu Windows o pasek ikon, który umożliwi szybki dostęp do przydatnych, dodatkowych funkcji. Poza tym narzędzie współpracuje również z oknami dialogowymi do plików pakietu Office 2003.

INSTALACJA NARZĘDZIA Plik kopiujemy z płyty dołączonej do bieżącego numeru bądź z sekcji pobierania znajdującej się na stronie sourceforge.net. Instalację rozpoczniemy, dwukrotnie klikając plik MSI. Narzędzie nie wymaga do pracy ponownego uruchomienia systemu operacyjnego i działa automatycznie, gdy zajdzie taka potrzeba. Ponieważ dodatkowe funkcje zostały zaimplementowane jako usługa systemowa, nie mamy możliwości ich bezpośredniego wywołania z wykorzystaniem menu Start.

WYKORZYSTANIE NOWYCH FUNKCJI Pierwszą, wyjątkowo praktyczną funkcję symbolizuje ikona »View all files (*.*)«, dzięki której – po kliknięciu przez nas myszą – zostaną wyświetlone wszystkie pliki znajdujące się w danym folderze, unikniemy szukania w polu »Pliki typu« wybranego typu plików do wyświetlania. Jest to zdecydowanie wygodniejsze, gdy na przykład w edytorze tekstu chcemy otworzyć plik BAT bądź INI zamiast pliku TXT. Za pośrednictwem ikony folderu przejdziemy do aktualnego folderu działającej aplikacji. Kolejne przyciski wyświetlają ostatnio wykorzystane foldery oraz historię wywołań.

ZARZĄDZANIE ULUBIONYMI Bardzo przydatny jest też mechanizm dodawania Ulubionych, podobny do stosowanego w przeglądarce internetowej. Dzięki niemu w późniejszym czasie szybko przejdziemy do ukrytego folderu profili Firefoksa. Wystarczy po prostu raz przejść do tego folderu. Teraz jednak przed otwarciem interesującego nas pliku konfiguracyjnego klikamy ikonę w kształcie gwiazdy i wybieramy polecenie »Add current folder«. W oknie dialogowym zmieniamy proponowaną nazwę na bardziej opisową, na przykład »Firefox-FolderProfili«, następnie klikamy przycisk »OK«. W ten sam sposób dodamy kolejne zakładki. W celu zarządzania Ulubionymi klikamy gwiazdę i wybieramy polecenie »Configure«. Tutaj metodą przeciągnij i upuść możemy elementy przesuwać, usuwać, tworzyć nowe oraz posortować wpisy w drzewiastej strukturze menu. Zmiany zatwierdzamy przyciskiem »OK«.

DOSTOSOWANIE NARZĘDZIA Do ustawień umożliwiających konfigurację narzędzia FlashFolder dostaniemy się za pośrednictwem okna dialogowego »Plik | Otwórz« dowolnej aplikacji. Pasek ikon narzędzia jest przyczepiony do górnej krawędzi okna. W celu dostosowania aplikacji klikamy ikonę ze znakiem „ptaszka”, po czym wybieramy pozycję »Options«. W nowym oknie, na przykład w sekcji »General«, zwiększymy liczbę wpisów dla historii, natomiast w »Keyboard Shortcuts« stworzymy własne skróty klawiaturowe, by uzyskać jeszcze szybszy dostęp do funkcji.



10. Problem miesiąca Windows XP
Zapobieganie awaryjnemu zamknięciu systemu operacyjnego po podpięciu urządzenia USB

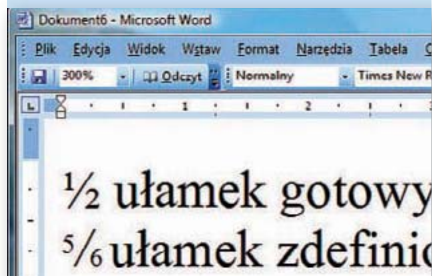
▶ **PROBLEM** Gdy tylko czytelnik podpina do swojego komputera urządzenie USB, ten awaryjnie się wyłącza. Ponownie udaje się go uruchomić dopiero po odłączeniu urządzenia.

▶ **ROZWIĄZANIE** Prawdopodobnie w systemie operacyjnym znajduje się kilka niepotrzebnych już sterowników. Najlepiej sprawdzi się tu aplikacja USB Fehlerbehebung, stworzona przez Björna Bastiana. Narzędzie można pobrać za darmo ze strony usb-fehlerbehebung.soft-ware.net/download.asp.

Uwaga: Oprogramowanie nie ma polskiej ani angielskiej wersji, za to jest skuteczne. Kreator w trzech krokach usunie uszkodzone sterowniki i pliki INF oraz wykona sprzętowy reset komputera. Jeżeli problem nadal nie będzie rozwiązany, należy sprawdzić ukryte wpisy. W tym celu wybieramy polecenie »Panel sterowania | System | Zaawansowane | Zmienne środowiskowe«. Następnie z użyciem polecenia »Nowa« tworzymy dwa wpisy: »Devmgr_show_details=1« oraz »Devmgr_show_nonpresent_devices=1«. Teraz w Menedżerze urządzeń klikamy »Widok | Pokaż ukryte urządzenia«. Ikona przypisana ukrytym sterownikom jest niemal przezroczysta. Usuwamy wszystkie wpisy, które są powiązane z USB, i wybieramy polecenie »Odinstaluj«. Pod żadnym pozorem nie wolno usuwać innych ukrytych urządzeń!

11. Word XP, 2003, 2007
Automatyczna korekcja sposobu wyświetlania ułamków

Word automatycznie zastępuje ułamki »1/4«, »1/2« oraz »3/4« odpowiednio przez znaki: »¼«, »½« i »¾«. Odrębnych znaków dla innych ułamków program nie zna.



DODATKOWE Dobrze sformatowane liczby ułamkowe wyglądają jak gotowe znaki specjalne. Tych ostatnich jest w systemach czcionek mało.

▶ **TIP** Predefiniowanych znaków specjalnych brakuje w wypadku wielu często stosowanych liczb ułamkowych. Jednak możemy je sami utworzyć albo też zastosować inne rozwiązanie. Droga do naszego celu wiedzie przez edytor formuł. Ten tworzy, niestety, prawdziwe ułamki, a nie znaki typograficzne zawierające ukośną linię. Rezultaty jego działania trudno jest włączyć do normalnie napisanego tekstu. Niektóre z potrzebnych, dodatkowych znaków specjalnych, na przykład na oznaczenie »5/8«, znajdziemy jeszcze w czcionce »Arial Unicode«. Ale przykładowo już dla »5/6« odpowiedniego znaku nie ma nawet tam. Co gorsza, gdy już taki znak wybierzemy, kształt czcionki nie będzie się zgadzał z zastosowanym w pozostałej części akapitu. Lepszy efekt uzyskamy, budując znak z pojedynczych elementów, zmienionych przez odpowiednie formatowanie.

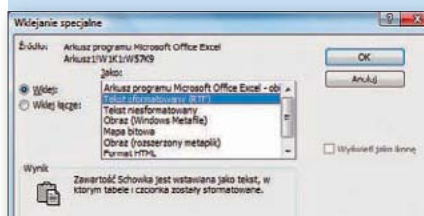
Jak to osiągnąć? Zacznijmy od wpisania ułamka w tradycyjnej formie: »5/6«. Teraz zaznaczamy mianownik i zmniejszamy wielkość czcionki o połowę. Jeśli pisany przez nas tekst ma wielkość 12 punktów, rozwijamy w polu »Czcionka« pozycję »Rozmiar czcionki«, wpisujemy wartość »6« i wciskamy [Enter]. Następnie zaznaczamy ukośnik i zmieniamy jego styl na kursywę. Zaznaczamy licznik i w zakładce »Czcionka« przypisujemy mu efekt »Indeks górny«. Również tutaj musimy dodatkowo dopasować wielkość czcionki. Ponieważ znaki umieszczone w rejestrze górnym i tak są automatycznie zmniejszane, w tym przypadku dobieramy wielkość stanowiącą około 85 proc. wielkości podstawowej, czyli np. zamiast 12 punktów wybieramy 10. Zmiany potwierdzamy, wciskając »OK«.

Jeśli częściej korzystamy z tego typu formatowania, by uzyskać pożądaną postać kilku konkretnych ułamków, możemy zlecić to zadanie mechanizmowi Autokorekty. W tym celu zaznaczamy odpowiednio sformatowaną liczbę, nie obejmując spacji po obu jej stronach, i wybieramy z menu narzędzi »Opcje autokorekty«. W polu »Zamień« podajemy tekst początkowy. Możemy tu użyć albo normalnego zapisu ułamka, czyli na przykład »5/6«, jeśli autoformatowanie ma odbywać się zawsze, albo dowolnego skrótu, przykładowo »b5/6«, jeśli chcemy za każdym razem podczas wpisywania liczby mieć wpływ na sposób jej zapisu. Następnie aktywujemy opcję »Sformatowany tekst« i klikamy »Dodaj«. Wpis potwierdzamy, wciskając »OK«, po czym powtarzamy procedurę dla pozostałych często używanych ułamków.

WSKAZÓWKA W przyszłości Word będzie podczas pisania formatował automatycznie predefiniowane w ten sposób ułamki, tak jak sobie zażyczymy. Jeśli jednak użyjemy w tekście czcionki innej wielkości, będziemy musieli albo dodatkowo ręcznie poprawiać formatowanie, albo odpowiednio zdefiniować dodatkowe wpisy Autokorekty. Na przykład można utworzyć pozycje »10-5/6«, »12-5/6« i »14-5/6«, w których wartości przed kreseczką (dywizem) oznaczają wielkość stosowanej właśnie czcionki.

12. Office XP, 2003, 2007
Powiązanie tabeli Excela z Wordem, bez błędów w wyświetlaniu

Tabele Excela można włączać do dokumentów Worda, by zmiany dokonane w tabeli automatycznie pojawiały się w Wordzie. W wypadku małych tabel funkcja działa dobrze. Duże tabele, niestety, Word uparcie obcina przy końcu pierwszej strony.



POŁĄCZENIE Jeżeli duże tabele Excela włączymy do dokumentu jako RTF, zostaną one poprawnie umieszczone nawet na kilku stronach.

▶ **TIP** Word rzeczywiście ma problemy z przedstawieniem tabeli Excela w formie obiektów, więc nie możemy ich włączać do dokumentu z wykorzystaniem opcji »Wstawianie | Obiekt«.

Najpierw w Excelu zaznaczamy obszar, który chcemy przenieść, po czym za pomocą skrótu klawiszowego [Ctrl] + [C] umieszczamy go w Schowku systemowym. Następnie otwieramy dokument Worda, ustawiamy kursor w miejscu, gdzie ma się pojawić tabela, i wybieramy z menu »Wklej | Wklej specjalnie«. W oknie dialogowym o nazwie »Wklejanie specjalne« wybieramy opcję »Wklej łącze«, a z listy »Jako« wpis »Tekst sformatowany (RTF)«. Po kliknięciu przez nas myszką »OK« Word prawidłowo włączy do dokumentu tabelę, nawet jeśli będzie ona zajmowała kilka stron. Tabela przyjmie formatowanie standardowego akapitu. Jeśli chcemy, by wyglądała inaczej, trzeba będzie jeszcze po wklejeniu tabeli wprowadzić zmiany w jej formatowaniu.

WSKAZÓWKA Jeśli w dokumencie Worda umieścimy kursor w tabeli i za pomocą kombinacji klawiszy [Alt] + [F9] aktywujemy widok funkcji pól, zobaczymy właściwe odniesienie do tabeli Excela w dokumencie.

13. Norton Security
Naprawa uszkodzonej funkcji LiveUpdate

Produkty Nortona zgłaszają czasem wykrycie przestarzałej wersji ochrony antywirusowej, mimo że mamy aktywną funkcję automatycznej aktualizacji, czyli LiveUpdate. Bywa nawet gorzej: gdy próbujemy ręcznie uaktualnić definicje wirusów, pojawia się komunikat o błędzie dotyczącym skryptu aktualizacyjnego.

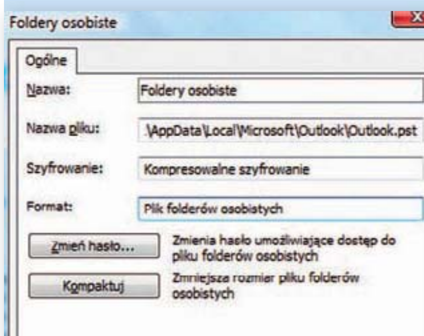
▶ **TIP** Przyczyny problemu mogą być różne. Zacznijmy od otwarcia okna programu i sprawdzenia stanu naszego abonamentu. Możliwe, że jego termin upłynął – w takim przypadku trzeba zacząć od przedłużenia ważności abonamentu.

Pod adresem ftp://ftp.symantec.com/public/english_us_canada/liveupdate/tools/piupdate.exe znajdziemy bezpłatne narzędzie »piupdate.exe«, służące do aktualizacji produktów Norton – pobieramy je. Uruchamiamy aktualizację i odpowiadamy twierdząco na komunikat ostrzegawczy o bezpieczeństwie. Następnie klikamy »Setup« i czekamy, aż narzędzie wyświetli komunikat o skutecznym wykonaniu zadania. Zamykamy go, wciskając »OK«.

Teraz otwieramy główne okno programu Norton. W zależności od wersji programu klikamy odpowiedni odsyłacz albo przycisk, aby uruchomić LiveUpdate. Czekamy, aż proces zostanie zakończony sukcesem. Następnie musimy zrestartować komputer. Teraz LiveUpdate powinno już pracować dobrze, jak zwykle.

14. Outlook XP, 2003, 2007
Automatyczne kasowanie z systemu wiadomości, z zachowaniem bezpieczeństwa

Wiadomości email zawierają czasem poufne informacje. Chcemy je skasować tak, by nie można ich było odzyskać. Czy usunięcie ich z foldera »Elementy usunięte« Outlooka wystarczy?



BEZPIECZNIE Ten wpis w Rejestrze sprawi, że podczas kończenia sesji program usunie z pliku PST wiadomości umieszczone w Koszu.

▶ **TIP** Nie, proste usunięcie nie wystarczy. Standardowo Outlook podczas kasowania tylko zaznacza wiadomość jako usuniętą, ale w dalszym ciągu przechowuje jej zawartość w pliku PST (Personal Store). Za pomocą edytora heksadecymalnego albo innego tego typu narzędzia można uzyskać dostęp do skasowanych treści. Dopiero podczas defragmentacji pliku PST odpowiednie obszary przestrzeni dyskowej zostaną faktycznie nadpisane.

W powyżej wymienionym celu wybieramy »Plik | Zarządzanie plikiem danych«, w oknie dialogowym zaznaczamy plik PST i kliknięciem myszki otwieramy »Ustawienia...«. W następnym oknie, »Foldery osobiste«, wybieramy »Kompaktuj«. W zależności od wielkości i stopnia fragmentacji pliku, a także od wydajności systemu, może to trochę potrwać.

Jeśli dodamy specjalny wpis w Rejestrze, możemy zlecić Outlookowi, by zawsze podczas wyłączania programu ostatecznie usuwał skasowane elementy. W tym celu otwieramy »Uruchom« w menu Start, wpisujemy »regedit« i klikamy »OK«. W edytorze Rejestru odnajdujemy klucz »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office«. Tam szukamy klucza odpowiadającego stosowanej przez nas wersji Office'a, czyli »10.0«, »11.0« albo »12.0«, odpowiednio do wersji XP, 2003 i 2007. Przechodzimy do podklucza »Outlook\PST«. Następnie klikamy w prawym obszarze okna, wybieramy »Edycja | Nowy | Wartość DWORD« i tworzymy wpis o nazwie »PSTNullFreeOnClose«, po czym wciskamy [Enter]. Po dwukrotnym kliknięciu nowego elementu ustalamy jego wartość – »1«. Potwierdzamy zmiany, wciskając »OK«, i zamykamy edytor Rejestru.

15. Kaspersky Internet Security
Odkrywamy słabe strony zainstalowanych programów

Najnowszy pakiet bezpieczeństwa Kaspersky w wersji 2009 ma trzymać wirusy i hakerów z daleka od naszego systemu. Natomiast regularne instalowanie przez nas aktualizacji Windows ma uszczelnić sam system. Czy w naszym komputerze są jeszcze jakieś słabe punkty, które mogą zostać wykorzystane przez złoczyńców?

▶ **TIP** Oprócz samego Windows również wszystkie zainstalowane programy trzeba sprawdzać w poszukiwaniu ewentualnych luk w zabezpieczeniach oraz regularnie instalować aktualizacje. Korzystając z programu Kaspersky Internet Security, łatwo przeanalizujemy nasze oprogramowanie, by sprawdzić, jakie luki nie zostały jeszcze zabezpieczone.

Aby przystąpić do kontroli, otwieramy główne okno programowe pakietu bezpieczeństwa i klikamy »Ustawienia«. Następnie wybieramy kategorię »Pełne skanowanie« i ponownie klikamy »Ustawienia«. Teraz w zakładce »Dodatkowe« sprawdzamy, czy opcja »Skanowanie w poszukiwaniu luk przy użyciu sygnatur« jest aktywna. Jeśli nie – aktywujemy ją. Otwarte okienka zamykamy, klikając »OK«. Następnie w głównym oknie klikamy po lewej stronie »Pełne skanowanie« i czekamy, aż program wykona całą pracę. Może to zająć sporo czasu.

W trakcie całego procesu wykryte luki w zabezpieczeniach są wyświetlane w wyskakujących okienkach. Możemy się zdziwić, patrząc, ile ich mamy w różnych programach. W następnym kroku w głównym oknie programu klikamy »Zagrożenia« i przechodzimy do zakładki »Wykryte zagrożenia«. Wyniki są wyszczególnione w kolumnie »Typ«. Aby otrzymać bardziej szczegółowe informacje o wykrytych problemach i propozycjach ich rozwiązania, klikamy wybrany wpis prawym przyciskiem myszki i przechodzimy do polecenia kontekstowego »Przejdź do opisu«. Odsyłacz przeniesie nas na odpowiednią stronę internetową, z listą wirusów, prowadzoną przez Kaspersky'ego. Tam dowiemy się szczegółów na temat zagrożenia oraz otrzymamy informację, jaka łatka lub aktualizacja jest niezbędna.

16. W skrócie

PRZESUWANIE CAŁEJ TABELI
Połączeniem [Shift]+[kółko myszy] aktywujemy albo dezaktywujemy klawisze strzałek, które mogą przesuwać całą tabelę zamiast kursora w niej.

ŁATWIEJSZE CZYTANIE DOKUMENTÓW
Od wersji 2003 Worda możemy poleceniem »Widok | Odczyt pełnoekranowy« przełączyć się na tryb pełnoekranowy i dostać się do »Opcji widoku«.

ZAMIANA WIERSZY Z KOLUMNAMI
Aby w Excelu łatwo zamienić miejscami wiersze z kolumnami, należy wkleić skopiowaną tabelę za pomocą polecenia »Wklej«, z opcją »Transpozycja«.

SZUKANIE POJĘĆ NA STRONACH INTERNETOWYCH
Użytkownicy przeglądarki Opera powinni wcisnąć [.], by rozpocząć szukanie zadanego wyrażenia w obrębie aktywnej strony. Korzystając z [,], wyszukujemy tylko odpowiednie odnośniki na stronie.

KASOWANIE WSZYSTKICH KOMENTARZY
Aby w Wordzie usunąć wszystkie komentarze, otwieramy »Edytowanie | Zamień«, w pole »Znajdź« wpisujemy »^a«, zaś pole »Zamień na« pozostawiamy puste – i klikamy »Zamień wszystko«.

SZYBKIE WPISYWANIE DATY
Aby szybko wpisać datę, korzystając z klawiatury numerycznej, możemy w Excelu używać również znaku minus, jak w przykładzie »1-12-2008«.

17. Porada eksperta Naprawa gniazda zasilania notebooka

Naprawa wtyczki i gniazda

W efekcie upadku notebooka **ZŁAMAŁA SIĘ WTYCZKA ZASILANIA**. Poniżej opisaliśmy sposób naprawy.

Do najgorszych awarii dochodzi zazwyczaj wtedy, gdy nam się spieszy. Właśnie to przytrafiło się jednemu z naszych czytelników. W pośpiechu zepchnął on notebooka ze stołu, tak że urządzenie spadło prościutko na podłączoną wtyczkę zasilania. W efekcie pękły zarówno wtyczka zasilacza, jak i gniazdo w notebooku. Poza tym komputerowi nic się nie stało i działał jak dotychczas. Oczywiście po pewnym czasie akumulator się rozładował i nie można już było na nim dłużej pracować. Co robić w takim przypadku? Zakup nowego notebooka jest zbyt drogi, naprawa w serwisie też sporo kosztuje.

WARIANT 1: LUTOWANIE Jeżeli chcemy komputer fizycznie naprawić, nie obejdzie się bez majsterkowania. Potrzebne będą nam: lutownica, śrubokręty, wtyczka oraz gniazdo typu cinch, kawałek kabla zasilającego... a także nieco zręczności. Z mniej typowych narzędzi niezbędny okaże się multimetr bądź tester przewodzenia, nieodzowny do prawidłowego przylutowania przewodów przy zasilaczu oraz notebooku (patrz instrukcja).

WARIANT 2: SZYBKIE WYKORZYSTANIE DANYCH Jeżeli nie jesteśmy specjalistami od lutowania, a mimo to chcemy szybko znów skorzystać z danych zgromadzonych w notebooku, możemy w prosty sposób przenieść system operacyjny wraz z odpowiednim oprogramowaniem do wirtualnego otoczenia (patrz instrukcja). W tym celu wystarczy wymontować dysk twardy z laptopa i zainstalować go w zewnętrznej obudowie dysku twardego USB (dostępne w sklepach komputerowych), a następnie podpiąć dysk do drugiego komputera i uruchomić na nim „wirtualnego notebooka".

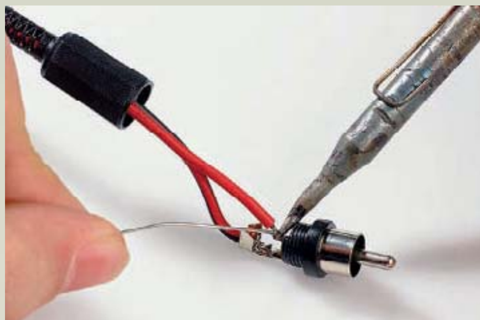
Wariant 1: Rozkręcenie i zlutowanie

1. Sprawdzenie polaryzacji wtyczki



TEST PRZEWODZENIA Odcinamy uszkodzoną wtyczkę i ustalamy za pomocą testera przewodności połączenia pomiędzy elementami wtyczki oraz przewodami na drugim końcu. Ta wiedza jest niezbędna do prawidłowego zlutowania odpowiednich części w notebooku. Zwróćmy przy tym uwagę, aby biegun dodatni leżał po „wewnętrznej" stronie wtyczki, aby nie narazić się na porażenie prądem od razu po dotknięciu wtyczki.

2. Lutowanie wtyczki



NA MIEJSCA, GOTÓW, LUTUJEMY! Po otwarciu notebooka usuwamy pozostałości uszkodzonego gniazda. Następnie przylutowujemy kawałek przewodu elektrycznego, zwracając uwagę na bieguny, zarówno do wtyczki, jak i gniazda. Gniazdo połączymy z zasilaczem, natomiast wtyczka będzie wystawać z notebooka na kawałku przewodu.

3. Zabezpieczenie przed przypadkowymi pociągnięciami



WĘZEŁ BEZPIECZEŃSTWA Gdy już skończymy lutowanie, najtrudniejsza część naprawy będzie za nami. Ponieważ „ogonek" z wtyczką cinch wystaje z notebooka, musimy w urządzeniu zrobić węzeł na przewodzie, tak aby nie można było wyrwać lutów po przypadkowym pociągnięciu za kabel. Teraz pozostało nam już tylko poskładać komputer.

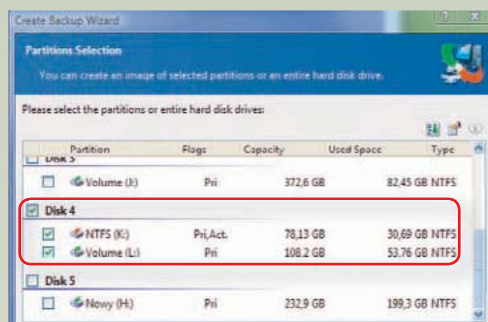
4. Ukrycie miejsc lutowania zasilacza



OSŁONA PRZEWODÓW Aby przy zasilaczu nie pozostawić odkrytych miejsc lutowania oraz by ukryć brzydki przewód zasilający, naciągamy na odkryte miejsce rurkę termokurczliwą – plastikowy wąż zbiegnie się pod wpływem ciepła. Wąż ogrzejemy opalarką bądź zapalniczką. Jeżeli w trakcie upadku żadne inne elementy nie uległy uszkodzeniu, możemy znów cieszyć się w pełni sprawnym komputerem.

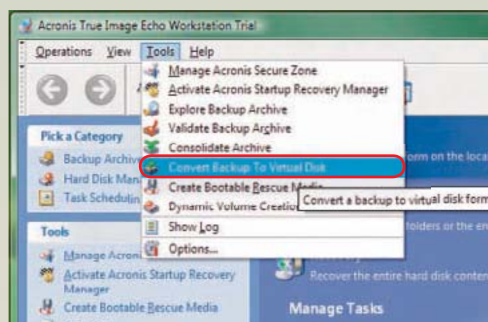
Wariant 2: Szybkie wykorzystanie danych

1. Utworzenie obrazu dysku twardego



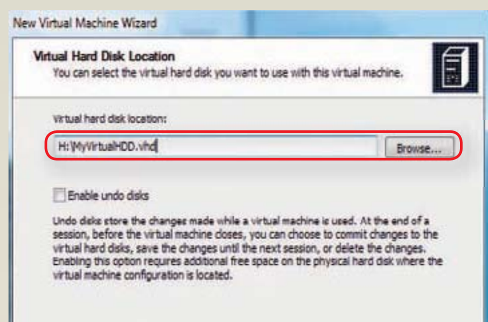
KOPIA ZAPASOWA Aby nie utracić żadnych danych, powinniśmy przede wszystkim wykonać pełną kopię zapasową dysku twardego naszego notebooka. Zanim przejdziemy do następnych kroków, niezbędne jest pobranie testowej wersji programu do tworzenia kopii zapasowych – Acronis True Image Echo Workstation. Teraz kopiujemy zawartość dysku notebooka, podpiętego do komputera stacjonarnego za pośrednictwem obudowy USB.

2. Konwersja obrazu do wirtualnego dysku



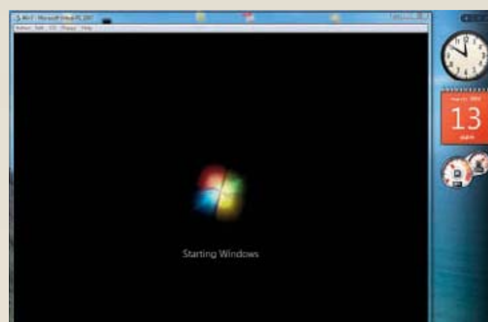
KONWERSJA Narzędzie Acronis True Image Echo potrafi skonwertować obraz kopii zapasowej do wirtualnego dysku twardego. W tym celu wybieramy polecenie »Tools | Convert Backup To Virtual Disk«, następnie klikamy nasz obraz i dokonujemy konwersji do formatu Virtual PC Microsoftu bądź Vmware. My zdecydowaliśmy się na Virtual PC, gdyż jest darmowy.

3. Utworzenie wirtualnej maszyny



ZMARTWYCHWSTANIE LAPTOPA Za pomocą Virtual PC 2007 (do pobrania ze strony www.microsoft.pl) tworzymy nowy, wirtualny komputer. Jako system operacyjny wybieramy system, który został zainstalowany na naszym notebooku. Przy wyborze wirtualnego dysku zaznaczamy też plik utworzony w pkt. 2. Może okazać się konieczne wykorzystanie narzędzia Acronis Universal Restore w celu dostosowania systemu do zmienionego sprzętu.

4. Praca ze starym systemem

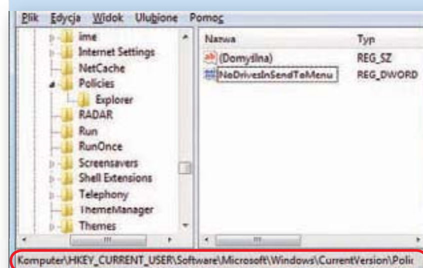


LAPTOP W KOMPUTERZE Gdy tylko wirtualny komputer zostanie uruchomiony, możemy w środowisku Virtual PC korzystać ze wszystkich aplikacji, ustawień oraz plików, do jakich przyzwyczailiśmy się podczas pracy na notebooku. Dzięki takiemu rozwiązaniu bardzo szybko po awarii będziemy kontynuować pracę. Oczywiście, nadal warto się zastanowić nad naprawą gniazda zasilacza (patrz wariant 1) w sprzyjającym czasie.

18. Posprzątanie menu »Wyślij do«

Ukrycie licznych napędów w menu »Wyślij do«

W naszym komputerze z systemem Vista zainstalowaliśmy kilka dysków twardych oraz napędów optycznych. Za każdym razem, gdy klikniemy »Wyślij do«, zostaje wyświetlone eleganckie menu ze wszystkimi napędami.



LOGICZNY WPIS Napędy zostaną ukryte po dodaniu przez nas w Rejestrze prostej wartości »NoDrivesInSendToMenu«.

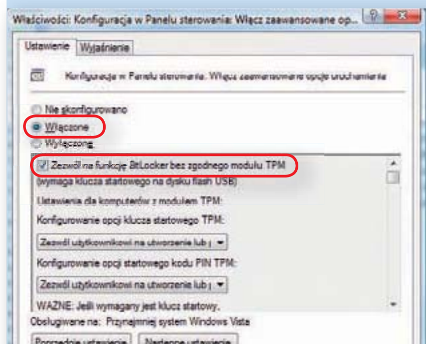
▶ **TIP** Co prawda, lubimy wykorzystywać menu »Wyślij do« do wysyłania plików za pośrednictwem emaili, jednak jeszcze nigdy nie zdarzyło się nam przesłać plik na inny dysk twardy. W związku z tym, że długa lista liter dysków jedynie przeszkadza, chcemy ukryć w menu wyświetlanie napędów. Niestety, nie odnajdziemy żadnego wpisu dotyczącego napędów w przewidzianym do tego celu folderze »Send To«, który jest ukryty i do którego ścieżka dostępu jest następująca: »Documents and Settings | <nazwa użytkownika>«. Wpis, na podstawie którego Windows Vista wyświetla napędy w menu »Wyślij do«, został umieszczony jako klucz w Rejestrze systemowym. W celu zmiany wartości otwieramy edytor Rejestru. Po kliknięciu ikony Windows znajdującej się przy lewej dolnej krawędzi ekranu wpisujemy w polu »Rozpocznij wyszukiwanie« polecenie »regedit«, aby przejść w tryb edycji Rejestru systemowego. Do tego niezbędne będą prawa administratora. Zatwierdzamy treść okna dialogowego. W edytorze odszukujemy klucz »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer«. Tutaj poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszki tworzymy wartość DWORD o nazwie »NoDrivesInSendToMenu« oraz wartości »1«. Następnie zapisujemy zmiany. Denerwujące napędy z menu kontekstowego »Wyślij do« znikną po ponownym uruchomieniu przez nas systemu operacyjnego.

Dodając wpis w Rejestrze, ukryjemy napędy również w przypadku systemu Windows XP, jednak w efekcie napędy te przestaną być wyświetlane także w Eksploratorze pod »Mój komputer«. Dlatego lepiej zrezygnować z tej zmiany w wypadku Windows XP.

19. Korzystanie z funkcji BitLocker bez modułu TPM

Szyfrowanie dysków twardych pomimo niekompatybilnego sprzętu

Używamy systemu Vista Ultimate bądź Enterprise i chcemy wykorzystać nową technikę szyfrowania, jednak na płycie głównej brakuje nam modułu TPM (Trusted Platform Module). Kupienie nowego sprzętu nie wchodzi w grę.



UKRYTE USTAWIENIE Głęboko ukrytą w ustawieniach systemu znajdziemy opcję, która zezwala na wykorzystanie funkcji BitLocker również bez modułu TPM.

▶ **TIP** Funkcja BitLocker umożliwia szyfrowanie całego dysku twardego zamiast pojedynczych plików. Jednak narzędzie to zdecydowanie wymaga do działania kompatybilnego sprzętu: takiego z modułem TPM na płycie głównej. W TPM jest zapisany klucz niezbędny do deszyfracji. Gdyby ktoś ukradł dysk twardy – bez modułu TPM będzie on bezużyteczny. Microsoft jednak wbudował furtkę, która umożliwia wykorzystanie funkcji BitLocker w przypadku systemów Vista Ultimate bądź Enterprise bez zastosowania modułu TPM.

Uruchamiamy edytor zasad grupy poprzez wyszukanie »gpedit.msc«. Za pośrednictwem »Konfiguracja komputera | Szablony administracyjne | Składniki systemu Windows | Szyfrowanie dysków funkcją BitLocker« wybieramy ustawienie »Konfiguracja w Panelu sterowania: Włącz zaawansowane opcje uruchamiania«, po czym przechodzimy do zakładki »Ustawienie«. Tutaj aktywujemy opcję »Włączone«, następnie zaznaczamy pole obok wpisu »Zezwól na funkcję BitLocker bez zgodnego modułu TPM«. Po zapisaniu zmian możemy za pośrednictwem kreatora BitLockera umieścić klucz również na pamięci flash USB, dysku twardym USB bądź karcie pamięci. Tego sprzętu nie wolno nam stracić, w przeciwnym wypadku nie będziemy w stanie uruchomić systemu. Najrozsądniejszym rozwiązaniem jest wykonanie od razu kilku kopii zapasowych.

20. Przyśpieszenie Visty

Przyśpieszenie startu systemu nawet o 20 proc.

Mamy komputer z Vistą oraz procesor dwu-, bądź czterordzeniowy. Długi czas uruchamiania Visty jest irytujący. Czy da się go w jakiś prosty sposób skrócić?

▶ **TIP** Choć Vista w zasadzie bez problemu radzi sobie z obsługą kilku rdzeni, system nie zawsze działa bez tarć w trakcie uruchamiania. W związku z tym Microsoft wbudował w system operacyjny przełącznik – dość głęboko ukryty – który umożliwia włączenie obsługi kilku rdzeni podczas uruchamiania systemu operacyjnego.

W celu jego aktywacji klikamy ikonę Windows w dolnym rogu ekranu, po czym w polu »Rozpocznij wyszukiwanie« wpisujemy polecenie »msconfig«. Teraz wybieramy zakładkę »Rozruch« i klikamy przycisk »Opcje zaawansowane...«. Tutaj zaznaczamy opcję »Liczba procesorów«. Teraz możemy wybrać, z ilu rdzeni Vista ma korzystać w trakcie uruchamiania. Wybierzmy możliwie najwyższą wartość, gdyż to ustawienie będzie dotyczyć również wszystkich aplikacji.

Nasze testy wykazały, że w zależności od kombinacji sprzętu i oprogramowania możliwe jest uzyskanie czasu uruchamiania krótszego nawet o 20 proc. Oszczędność czasu potrzebnego na uruchomienie systemu wynosi przeciętnie około 10 proc. ■



21. PROBLEM MIESIĄCA

Multimedialny komputer zawiesza się podczas uruchamiania

▶ **PROBLEM** Nasz czytelnik jest sfrustrowany. Bardzo się cieszył z zakupu nowego projektora do kina domowego, tymczasem okazało się, że po podpięciu projektora za pośrednictwem łącza HDMI do komputera – Acer Aspire iDEA 500 – ten nie chce się uruchomić. W przypadku telewizora przyłączonego za pośrednictwem interfejsu SCART komputer nadal, tak jak dotychczas, działa bez zarzutu. Czytelnik zwrócił się o pomoc do naszego laboratorium testowego.

▶ **DIAGNOZA** Po otrzymaniu komputera podpięliśmy go za pośrednictwem HDMI do telewizora LCD, który akurat testowaliśmy. Komputer zawiesił się już w trakcie uruchamiania. Wobec tego projektor od razu zostaje wykluczony z możliwych źródeł problemów, koncentrujemy się więc na komputerze Acer. Gdy połączenie HDMI utworzymy przy włączonym komputerze, wszystko działa bez zarzutu. Interfejs HDMI, który również podejrzewaliśmy, najwyraźniej nie jest źródłem problemu. Teraz zaczynają się schody. Aktualizujemy firmware oraz sterowniki Acera – bez efektu. W tej sytuacji może nam pomóc jedynie Google. Według zdobytych informacji problem można rozwiązać poprzez modyfikację niektórych ustawień w BIOS-ie.



PROBLEMY Z HDMI Prawidłowe uruchomienie komputera Acer Aspire iDEA 500 z podpiętym urządzeniem HDMI wymaga specyficznych ustawień w BIOS-ie.

▶ **ROZWIĄZANIE** Postępujemy zgodnie z instrukcją i zmieniamy następujące ustawienia w BIOS-ie: w menu »Advanced BIOS Features« wyłączamy biały ekran powitalny poprzez zmianę opcji »Silent boot« na »Disabled«. Wartości wpisów »Small Logo« oraz »Configure Table« zmieniamy na »Enabled«. Po zapisaniu modyfikacji ponownie uruchamiamy komputer – wyłącznie z podpiętym urządzeniem HDMI. Wszystko działa bez zarzutu. Komputer się uruchamia, a rozdzielczość telewizora LCD zostaje prawidłowo rozpoznana i wyświetlona.

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 0-22 320 19 00, faks: 0-22 320 19 01
WWW: www.chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Michał Adamczyk
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Tomasz Kulas, Piotr Lisowski, Maciej Laskus, Konstanty Młynarczyk, Andrzej Pająk
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27), Piotr Sokołowski
Przygotowanie płyty: Wit Onysyk
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Eryk Algo, Michał Karpiński, Michał Kołodziejczyk, Marcin Ostapowicz, Monika Otoka, Rafał Petras, Ewa Prus, Radosław Staszak
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy
Online Business Manager: Robert Dec
Redaktor prowadzący: Barbara Stawarz

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Jarosław Niemyjski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Hubert Karasiewicz, Jan Kutyna

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel. 0-22 320 19 00, tel./faks 0-22 320 190 01
Dyrektor generalny: Christian Fiedler
Dyrektor zarządzający: Justyna Namięta, Małgorzata Węgierek
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Anna Kryszkiewicz, tel. 0-22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Katarzyna Klimka, tel. 0-22 320 19 22

Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel. 0-22 44 88 327, faks 0-22 44 88 003
Advertising Sales and Marketing Director: Małgorzata Węgierek
Deputy Advertising Sales Director: Justyna Duszyńska
Advertising Sales Assistant: Julia Stroweis-Pawłowska

Advertising Sales Manager: Cezary Żelazowski
tel.: 0-22 44 88 376, e-mail: cezary.zelazowski@burdamedia.pl
Daniel Nowak, tel.: 0-22 44 88 347, e-mail: daniel.nowak@burdamedia.pl
Marcin Nowak, tel.: 0-22 44 88 324, e-mail: marcin.nowak@burdamedia.pl
Rafał Szymański, tel.: 0-22 44 88 365, e-mail: rafal.szymanski@burdamedia.pl
Marcin Wiatr, tel.: 0-22 44 88 395, e-mail: marcin.wiatr@burdamedia.pl

Marketing and Media Research Manager: Iwona Surała
Traffic Manager: Joanna Hasny, tel. 022 44 88 364, e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: m.ryznar@burda.pl

Burda Publishing Polska Sp. z o.o.
Dział kolportażu
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel.: 0-71 376 28 23
tel./faks: 0-71 373 72 86

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel.: 0-71 37 62 888, faks: 0-71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 89 1750 0009 0000 0000 0963 5928
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica),
RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa,
skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, bezpłatna infolinia: (800) 12 00 29

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków



Nr indeksu: 321133
ISSN 1230-817x

SPIS REKLAMODAWCÓW

SAMSUNG WB500

Zoom 10x do kieszeni

Jeśli główną ideą przyświecającą twórcom kompaktów było stworzenie aparatów o niewielkich rozmiarach, przy zachowaniu dużej uniwersalności zastosowań, to aparat Samsung WB500 zbliża się do tego ideału. W płaskim, naprawdę kompaktowym korpusie chowa się 10-krotny zoom optyczny ze stabilizacją. Co więcej, najkrótsza ogniskowa ma wartość 24 mm (dla małego obrazka), dzięki czemu zmieszczenie w kadrze całej szkolnej wycieczki lub wykonanie portretu na tle Empire State Building nie będzie specjalnym problemem. Co ciekawe, WB500 to kolejny już kompakt Samsunga, który przewyższa wiele innych modeli nie tylko jakością zdjęć, ale również solidnością wykonania. Z pewnością dorównuje pod tym względem japońskim konkurentom, takim jak Panasonic TZ5 czy TZ7. Dzięki wyraźnemu pogrubieniu prawej części korpusu trzyma się go i obsługuje wygodnie.

Samsung WB500	
Cena	1410 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	29
Ocena POWER	73
Jakość zdjęć (40%)	88
Wyposażenie i obsługa (40%)	65
Szybkość działania (15%)	60
Dokumentacja i serwis (5%)	55
+ szerokokątny zoom 10x, świetna jakość wykonania	
– łatwo niechcący zasłonić lampę błyskową	
Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	3648×2736 pikseli (10 mln)
Obiektyw (ekw. 35 mm)	24-240 mm (10x) f/3,3-5,8
Czasy otwarcia migawki	1/1500-16 s
Zakres czułości ISO	80-1600 (3200 przy 3 mln piks.)
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	2,7 cala/230 tys. pikseli
Stabilizacja	optyczna i elektroniczna
Wymiary/waga (z akumulatorem)	105×62×37 mm/240 g

Jedynie lampa błyskowa umieszczona została tak, że łatwo niechcący ją zasłonić.

WB500 dobrze wypadł w teście jakości zdjęć, wyostrzanych i podkolorowywanych na etapie automatycznej obróbki w aparacie.

▶ **Podsumowanie:** Obok tego kompaktu nie sposób przejść obojętnie. Szerokokątny obiektyw z zoomem 10x, niewielki korpus i dobra jakość zdjęć to najważniejsze zalety. [tk]

CASIO EXILIM EX-FH20

40 klatek na sekundę

Pierwszym aparatem, który zadziwił świat niezwykle wysoką częstotliwością rejestrowania klatek podczas fotografowania i filmowania, był Exilim F1. FH20 to jego młodszy i, co bardzo ważne, tańszy brat, który zachowuje jednak niezwykłą żywiołowość swego protoplasty. Objawia się ona nie tylko w możliwości wykonania aż 40 zdjęć w pełnej rozdzielczości w ciągu zaledwie jednej sekundy, ale również podczas nagrywania ujęć wideo – nawet z częstotliwością 1000 kl./s. Wprawdzie rozdzielczość filmów zmniejsza się wtedy do 224×56 pikseli, za to możemy zaobserwować rzeczy, które do tej pory były zwyczajnie niewidoczne. Z drugiej strony podczas filmowania z klasyczną częstotliwością 30 kl./s możemy za pomocą Casio kręcić ujęcia w rozdzielczości HD (1280×720), a przy całkiem niezłej rozdzielczości VGA (640×480) FH20 osiąga już 210 kl./s.

Kompakt Casio to po prostu dobry aparat. Oferuje 20-krotny zoom optyczny, stabilizację matrycy, zaawansowane tryby fotograficzne, zapis w formacie RAW i świetną ergonomię – to kilka z jego wielu zalet. Należy dodać jeszcze wysoką jakość zdjęć – dzięki nieco niższej rozdzielczości matrycy CMOS aparat rejestruje zdjęcia o znacznie niższym poziomie szumów niż inne modele z długimi zoomami.

▶ **Podsumowanie:** Udany, choć drogi kompakt z długim zoomem 20x i dodatkowymi, niezwykłymi możliwościami wideo. [tk]

Casio Exilim EX-FH20	
Cena	1895 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	8
Ocena POWER	85
Jakość zdjęć (40%)	92
Wyposażenie i obsługa (40%)	93
Szybkość działania (15%)	55
Dokumentacja i serwis (5%)	55
+ ultraszybkie zdjęcia i wideo	
– wolny start aparatu, nienajlepiej zaprojektowane menu	
Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	3456×2592 pikseli (9 mln)
Obiektyw (ekw. 35 mm)	26-520 mm (10x) f/2,8-4,5
Czasy otwarcia migawki	1/2000-30 s
Zakres czułości ISO	64-1600
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/230 tys. pikseli
Stabilizacja	matrycy
Wymiary/waga (z akumulatorem)	123×81×85 mm/605 g



EKRAN NA GÓRNEJ ŚCIANCE Jeden z elementów świadczących o bardziej profesjonalnym charakterze Olympusa E-30.



RUCHOMY WYŚWIETLACZ Ekran można ustawić właściwie w dowolnej pozycji, a na czas transportu odwrócić do wewnątrz.



OLYMPUS E-30

Fachowiec z duszą artysty

Najpierw Olympus wyposażył tę lustrzankę w imponującą liczbę zaawansowanych możliwości i ustawień. Aby było smaczniej, doprawił tzw. filtrami artystycznymi. TOMASZ KULAS

Olympus E-30	
Cena	3650 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	15
Ocena POWER	79 ■■■■□
Jakość zdjęć (40%)	64
Wyposażenie i obsługa (40%)	93
Szybkość działania (15%)	74
Dokumentacja i serwis (5%)	94
Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	4032×3024 piksele
Matryca (rodzaj/wielkość)	Live MOS, 1/2,3" (17,3×13 mm)
Efektywna liczba pikseli	12 mln
Obiektyw testowy	Zuiko 14-54 mm f/2,8-3,5 II
Czasy otwarcia migawki	1/8000-60 s
Zakres czułości ISO	100-3200
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	2,7 cala/230 tys. pikseli
System czyszczenia matrycy/stabilizacja	tak/tak - matrycy
Wyniki testów	
Rozdzielczość (ISO 12233) przy ISO 100/400/800	2156×2183/2156×2177/2087×2150 pikseli
Szumy (ISO 15739) przy ISO 100/400/800	177/268/300
Czas od włączenia do pierwszego zdjęcia	1,3 s
Opóźnienie autofokusu	0,4 s
Zdjęcia seryjne RAW/JPEG	5 kl./s / 5 kl./s
Zużycie prądu w trybie stand-by	1,26 W
Liczba zdjęć do rozładowania akumulatora (min./max.)	650/1230
Wyposażenie	
Format zdjęć	RAW, JPEG
USB/PictBridge	2.0 High Speed/tak
Złącza	Video, zasilanie
Typ kart pamięci	CF typ I/II, xD
Wymiary (szer.× wys.× głęb.)	141,5×107,5×75 mm
Waga (z akumulatorem i kartą pamięci)	746 g

+ szybki autofokus, skuteczny system stabilizacji, rozbudowane możliwości fotograficzne, solidna budowa, ruchomy ekran

– korpus nieoparty na szkielecie metalowym, niezbyt intuicyjne menu, zauważalne szumy przy wyższych czułościach ISO

Model E-30 wypełnia lukę w ofercie firmy Olympus, istniejącą pomiędzy lustrzankami z serii E-4xx, E-5xx i E-6xx a profesjonalnym modelem E-3. A raczej w zamierzeniach miał ją wypełniać, bo inżynierowie tak hojnie wyposażyli go w zaawansowane możliwości i podzespoły (np. taki sam układ ustawiania ostrości jak w E-3), że troszkę przedobrzyli. Można właściwie zastanawiać się, który aparat jest lepszy: E-3 czy E-30. Jedno jest pewne, ten ostatni nie ma tak pancernej budowy, ponieważ jego korpus nie został oparty na szkielecie magnezowym, jak w przypadku E-3. Mimo to sprawia dobre wrażenie. Można mieć zastrzeżenia jedynie co do gumy pokrywającej uchwyt przeznaczony na prawą dłoń – jest ona zbyt śliska. Wizjer optyczny również nie jest tak duży i jasny, jak w E-3, ale sporo mu do niego nie brakuje.

E-30 to pierwsza lustrzanka Olympusa wyposażona w sześć tzw. filtrów fotograficznych: Pop Art, Zmiękczenie ostrości, Jasny i lekki kolor, Tonowanie światła, Ziarnisty film oraz Fotografia otworkowa. Część nazw jest bardziej oczywista, inne mniej, jednak zawsze chodzi o efektowne przekształcenie zdjęcia. Na przykład Pop Art sprawia, że zdjęcie jest świadomie przekolorowane, cukierkowe, za to Ziarnisty film zmienia obraz w starą, czarno-białą fotografię o wyraźnym ziarnie. W sumie filtry dostarczają fotografującemu niezłej zabawy, szkoda jednak, że nie można ich w żaden sposób regulować lub też ustawiać po wykonaniu zdjęcia.

Na szczęście prócz artysty w korpusie E-30 zaklęty jest też prawdziwy fachowiec, nielękający się trudnych wyzwań fotograficznych. W jego menu znajdziemy imponującą liczbę zaawansowanych funkcji, takich jak korekcja winietowania zdjęć lub regulacja frontfokusu albo backfokusu w wypadku konkretnych egzemplarzy obiektywów. Użytkownik odnosi wrażenie, że każdą funkcję lustrzanki może idealnie dostosować do swoich potrzeb, zmieniając chociażby długość błysku wbudowanej lampy, czas synchronizacji, czas naświetlania w trybie Bulb i wiele, wiele innych.

W tym całym bogactwie nastaw i opcji dość łatwo się jednak zgubić: menu E-30 mogłoby być lepiej, klarowniej uporządkowane – tu za wzór służą zwłaszcza lustrzanki Nikona. Brakuje też zakładki Moje menu, w której użytkownik umieszczałby najczęściej zmieniane opcje.

12-milionowa matryca przyczyniła się do zwiększenia realnej rozdzielczości zdjęć (np. w stosunku do E-3), natomiast poziom szumów poprawił się tylko nieznacznie. Skutecznie działa jednak odszumianie – niemal bez wpływu na ostrość fotografii. Dobry jest również zakres dynamiki nowej matrycy.

▶ **Podsumowanie:** E-30 to bardzo atrakcyjna propozycja, zwłaszcza dla osób, które przesiadają się z tańszych i mniej zaawansowanych lustrzanek Olympusa.

Lustrzanki dobre na kryzys

W czasach recesji należy bardziej niż kiedykolwiek zwracać uwagę na ceny urządzeń – idealnie jest, gdy coś okazuje się **RÓWNOCZEŚNIE I TANIE, I DOBRE**. To właśnie można powiedzieć o przetestowanych przez nas 25 lustrzankach cyfrowych. PAWEŁ RABAN

Świat aparatów cyfrowych rządzi się wieloma prawami, niektóre z nich są powszechnie znane, inne mniej. Jedną z takich mniej oczywistych zasad znają sprzedawcy w sklepach ze sprzętem fotograficznym – to reguła drugiego aparatu. Brzmi ona mniej więcej tak: ktoś, kto nabył już kiedyś cyfrowy kompakt, w momencie kupowania nowego aparatu z reguły wybiera lustrzankę.

Powód? Są co najmniej dwa, oba równie istotne. Po pierwsze – szybkość działania. Mimo znacznego postępu, jaki dokonał się w sektorze cyfrowych kompaktów, nadal zwykle są to aparaty, które wykonują zdjęcia z pewnym opóźnieniem. Okropnie denerwującym opóźnieniem. Ktoś, kto spóźnił się z rejestracją pierwszych kroczków swojego dziecka lub próbował sfotografować dziewczynę na huśtawce, w którymś momencie wrzuca kompakt do szuflady, maszeruje do sklepu i wychodzi z niego z lustrzanką. Bo lustrzanki, choć oczywiście różnią się pod względem dokładności i szybkości pracy układu ustawiania ostrości (zależy ona również od obiektywów), cechuje jedno – zdjęcie wykonywane jest niemal dokładnie w chwili, gdy naciskamy spust migawki.

Drugim, równie ważnym powodem wyboru lustrzanki jest jakość zdjęć. Ma na nią wpływ po pierwsze większa powierzchnia matryc światłoczułych, która przekłada się z kolei na większą ilość światła, które na nie pada, a więc większą ilość rejestrowanych danych. Stąd już tylko krok do lepszej jakości fotografii o znacznie niższym poziomie szumów i większym zakresie dynamiki. Wystarczy powiedzieć, że ilość artefaktów (szumów) w kompaktach mierzy się w procentach, natomiast w lustrzankach – w dziesiątych częściach procenta.

Jednak lustrzanki mają też pewną wadę: z reguły są droższe niż aparaty kompaktowe. Dlatego my staraliśmy się pokazać w teście wyłącznie tańsze modele, kosztujące na pewno mniej niż 3000 zł, przy czym 16 z nich można nabyć za mniej niż 2000 zł, a jeden – Sony A200 – nawet za mniej niż 1000 zł.

Każdemu według potrzeb

Jeśli ktoś zapytałby, jaka jest najlepsza lustrzanka w cenie do 3000 zł, to odpowiedź


NA PŁYCIE: Pełną tabelę testową znajdziesz, wpisując kod **LUSTRZANKI**

jest prosta – powinien zainteresować się jednym z pięciu pierwszych aparatów w naszej tabeli. Pierwsze miejsce zajął Canon EOS 40D, którego atrakcyjna cena wynika z faktu, że na rynku jest już jego następca – model 50D. W takich wypadkach cena poprzednika z reguły spada i właśnie dzięki temu EOS 40D to wyjątkowo opłacalny zakup. Jednak pod wieloma względami dorównują mu (a czasem nawet przewyższają) inne modele z lustrzankowej średniej półki: Sony A700, Nikon D90 czy japońsko-koreańscy bliźniacy Pentax K20D i Samsung GX-20.

Sprawa nie jest więc taka prosta. W naszym teście przyjęliśmy najbardziej typowe kryteria oceny sprzętu, badając jego możliwości, szybkość pracy i jakość zdjęć. Jeśli jednak dla kogoś ważniejsze byłyby jakieś inne kryteria, kolejność w tabeli mogłaby być zupełnie inna. Przykład: dla niektórych niezwykle istotne są rozmiary i waga aparatu. W takim przypadku najlepszym rozwiązaniem będzie kupno Olympusa E-420 (zwłaszcza z obiektywem 25 mm) lub Panasonica G1. Tego ostatniego świadomie umieściliśmy w tym teście, choć to... nie lustrzanka. Ma on jednak możliwość wymiany obiektywów i dużą matrycę, a pod względem jakości zdjęć i szybkości działania nie ustępuje lustrzankom.

Innym często stosowanym kryterium jest cena – tu warto polecić Canona EOS 1000D, Nikona D60 albo niezwykle tani model Sony A200. Jeszcze kto inny będzie szukał aparatu z nowoczesnymi bajerami, takimi jak możliwość nagrywania filmów Full HD (Nikon D90) czy kadrowanie w trybie Live View (Sony A300 lub A350). Naprawdę jest w czym wybierać, choć warto najpierw się zastanowić, które cechy lustrzanki są dla nas rzeczywiście istotne.

Cechą lustrzanek jest to, że zdjęcie wykonywane jest niemal dokładnie w chwili, gdy naciskamy spust migawki

Lustrzana nowoczesność...

Jeśli ktoś przyzwyczaił się do fotografowania kompaktem trzymanym w wyciągniętej przed siebie dłoni, z pewnością zainteresuje się możliwością rejestracji zdjęć w trybie Live View. Polega to na tym, że fotografujący w czasie kadrowania patrzy na tylny ekran lustrzanki, tak samo jak w kompaktach. A raczej prawie tak samo, bo „dziarskie" lustrzanki zamieniają się w tym trybie w jakieś powolne graty, często wolniejsze nawet od kompaktów.

Widzieliście kiedyś pingwina w wodzie? Tak szybko zwykle działa lustrzanka, ale po włączeniu przez nas Live View zmienia się w nieporadnie drepczącego po lodzie śmiesznego ptaka we fraku. Ustawianie ostrości w trybie detekcji fazy przypomina zwykle w takiej sytuacji w mało wydajne ostrzenie na zasadzie maksymalizacji różnicy kontrastu, ewentualnie pomiar fazowy działa dalej, ale lustrzanka zaczyna wariować i raz po raz to opuszczać, to podnosić lustro. Tak czy siak, nie funkcjonuje to sprawnie ani nie jest wygodne. Na razie jedynym skutecznym rozwiązaniem, zastosowanym po raz pierwszy przez Olympusa, a obecnym aktualnie tylko w lustrzankach Sony A300 i A350, jest zaimplementowanie dodatkowej matrycy, służącej do podglądu kadru. Poza tymi dwoma aparatami Live View prezentuje się... jak kwiatek do kożucha.

Inne nowoczesne rozwiązania spotykane w lustrzankach są znacznie bardziej pożyteczne. Systemy automatycznego czyszczenia matrycy znajdziemy prawie we wszystkich modelach – i bardzo dobrze, bo osiadające na sensorze pyłki to dla właścicieli aparatów z wymienną optyką prawdziwa zmora. Nie rozwiązują one problemu całkowicie – co pewien czas trzeba jednak oddać lustrzankę do serwisu lub próbować oczyścić ją samemu – jednak radykalnie go zmniejszają.

Inny wyznacznik nowoczesności to stabilizacja matrycy, czyli rozwiązanie na stałe zintegrowane z korpusem i działające z wszystkimi podpiętymi do niego obiektywami. To oczywiście duża wygoda. ➔



Podsumowanie

Tanie lustrzanki są dobre, bo są... dobre i tanie. Brzmi banalnie, ale to prawda. Nie znam osoby, która żałowałaby, że kupiła lustrzankę cyfrową, zwłaszcza jeśli wcześniej fotografowała kompaktem. To po prostu bardzo opłacalna przesiadka, nawet w czasach kryzysu.

Najciekawsze modele

Najlepszy

CANON EOS 40D

Półprofesjonalny aparat Canona ma od niedawna następcę – EOS-a 50D. Dzięki temu kupno 40D jest bardzo opłacalne – jego cena spadła znacznie bardziej, niż wynikałoby to z faktycznych różnic między tymi dwoma modelami.

CENA: 2560 zł



Najtańszy

SONY A200

W A200 zabrakło Live View czy złącza HDMI, natomiast są tu wszystkie ważne funkcje, takie jak czyszczenie matrycy oraz jej stabilizacja. Najważniejszym atutem modelu jest jednak bardzo atrakcyjna cena.

CENA: 990 zł



Najmniejszy

OLYMPUS E-420

To najmniejsza lustrzanka cyfrowa na rynku, przy czym jej wymiary nie wpłynęły na zmniejszenie ani wygody obsługi aparatu, ani jakości zdjęć. Jeśli ktoś chce nosić lustrzankę w kieszeni, niech kupi E-420 z obiektywem 25 mm.

CENA: 1130 zł



Najnowocześniejszy

NIKON D90

Pierwsza lustrzanka, która umożliwia rejestrację filmów wideo – na dodatek w rozdzielczości Full HD, chociaż... z ręcznym ustawianiem ostrości Ważniejsze jest jednak to, że rejestruje świetnej jakości zdjęcia i ma rewelacyjny wyświetlacz LCD.

CENA: 2960 zł



Producenci, którzy nie stosują takiego rozwiązania, rekompensują to z powodzeniem stabilizacją optyczną – wyposażono w nią niemal wszystkie nowe obiektywy, także te tanie. Dlatego rynek podzielony na zwolenników stabilizacji matrycy (Olympus, Pentax, Samsung i Sony) i stabilizacji optycznej (Canon, Nikon, Fujifilm, Panasonic i Sigma) pozostaje w równowadze. Obecnie nie warto więc kierować się tym kryterium podczas wyboru aparatu.

I lustrzana tradycja

To właśnie swej wyjątkowej budowie lustrzanki zawdzięczają nie tylko nazwę, ale i to, że w wizjerze oglądamy dokładnie to, co „widzi” obiektyw. No, prawie dokładnie, bo jednak wizjer wizjerowi nierówny – jest kilka istotnych szczegółów, którymi wizjery się różnią, a które rzutują później na podwyższenie albo obniżenie komfortu korzystania z aparatu.

NA PŁYCIE: Pełną tabelę testową znajdziesz, wpisując kod **LUSTRZANKI**

POWER CHIP TIP 05/2009

Miejsce	1	2	3	4	5
Nazwa urządzenia	Canon EOS 40D	Sony Alpha A700	Nikon D90	Pentax K20D	Samsung GX-20
Cena	2560 zł	2910 zł	2960 zł	2950 zł	2600 zł
Dostawca	www.canon.pl	www.sony.pl	www.nikon.pl	www.pentax.pl	www.samsungcamera.pl
Rozdzielczość matrycy	10,1 mln	13,05 mln	12,9 mln	15,1 mln	15,1 mln
Możliwości	100	96	94	90	90
Opłacalność	46	38	39	36	38
Dane techniczne					
Efektywna liczba pikseli	10,1 mln	12,3 mln	12,2 mln	14,6 mln	14,6 mln
Maksymalna rozdzielczość zdjęć	3888×2592	4288×2856	4288×2848	4672×3104	4672×3104
Typ / rozmiar matrycy	CMOS / 22,2×14,8 mm	CMOS / 23,5×15,6 mm	CMOS / 23,6×15,8 mm	CMOS / 23,4×15,6 mm	CMOS / 23,4×15,5 mm
Stabilizacja matrycy	nie	tak	nie	tak	tak
Mocowanie obiektywów	Canon EF/EF-S	Sony A	Nikon F	Pentax KAF2	Pentax KAF2
Zakres czułości ISO	100-3200	100-6400	100-6400	100-6400	100-6400
Czasy otwarcia migawki	1/8000-30 s	1/8000-30 s	1/4000-30 s	1/4000-30 s	1/4000-30 s
Czas synchronizacji błysku	1/250 s	1/200 s	1/200 s	1/180 s	1/180 s
LCD: przekątna – cale / rozdzielczość – piksele	3 cale / 230 tys.	3 cale / 920 tys.	3 cale / 920 tys.	2,7 cala / 230 tys.	2,7 cala / 230 tys.
Zoom w trybie podglądu (maks.)	10x	13x	25x	20x	32x
Wbudowana lampa (liczba przewodnia)	13	12	12	16	16
Złącze lamp studyjnych	tak	tak	nie	tak	tak
Obsługiwane karty pamięci	CF I/II	CF I/II, MS Duo	SD/SDHC	SD/SDHC	SD/SDHC
USB / FireWire	2.0 / nie	2.0 / nie	2.0 / nie	2.0 / nie	2.0 / nie
Wyjścia	video	video, HDMI	AV, HDMI	video	video
Materiał obudowy	metal	tworzywo/metal	tworzywo	tworzywo/metal	tworzywo/metal
Wymiary	146×108×74 mm	142×105×80 mm	132×103×77 mm	141×101×70 mm	142×101×72 mm
Waga	820 g	770 g	710 g	800 g	806 g
Wyniki testów					
Obiektyw testowy	EF 50 mm f/1,4 USM	16-105 mm f/3,5-4,5	Nikkor 50 mm f/1,4	smc DA 18-55 mm f/3,5-5,6 AL II	D-XENON 18-55 mm
Realna rozdzielczość – ISO min	2094×2148	2430×2656	2481×2453	2431×2351	2354×2206
Realna rozdzielczość – ISO 400	2110×1999	2097×2458	2403×2400	2469×2414	2316×2430
Realna rozdzielczość – ISO 800	1981×2018	2181×2345	2410×2410	2328×2337	2272×2306
Szumy (ISO 15739) przy ISO min/400/800	110 / 221 / 312	139 / 248 / 311	126 / 191 / 255	152 / 252 / 352	135 / 240 / 285
Odchylenie koloru przy świetle dziennym, żarowym i ręcznym balansie bieli (dE)	5,1 / 22,2 / 7,6	8,4 / 29,5 / 6,9	6,7 / 26,7 / 7,7	10,2 / 19,2 / 8,7	10,5 / 27,4 / 8
Czas od włączenia do pierwszego zdjęcia	0,8 s	0,7 s	1 s	0,5 s	0,9 s
Zdjęcia seryjne RAW / JPEG	6 kl./s do 28 w serii/ 6 kl./s do 70 w serii	4,9 kl./s do 17 w serii / 4,9 kl./s (do końca karty)	2,9 kl./s do 9 w serii / 4,5 kl./s do 5 w serii	2,2 kl./s do 16 w serii / 2,7 kl./s do 38 w serii	2,8 kl./s do 14 w serii / 2,9 kl./s do 35 w serii
Pojemność baterii	10,3 Wh	11,9 Wh	11,1 Wh	12 Wh	12 Wh
Zużycie energii w trybie stand-by	0,36 W	1,42 W	0,3 W	1,28 W	0,99 W
Typ baterii	BP-511A	NP-FM500H	EN-EL3e	D-LI50	SLB-1674
Oceny składowe (możliwości)					
Jakość zdjęć	80	69	74	62	63
Wyposażenie i obsługa	83	92	89	92	91
Szybkość	87	79	60	63	61
Serwis i dokumentacja	91	74	77	77	77

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)
● tak ■ nie; Najlepsza wartość; Najgorsza wartość

Jeden z tych szczegółów to wielkość wizjera. Nawet jeśli uwzględniamy tylko lustrzanki kosztujące do 3000 zł, różnice w tym zakresie mogą być znaczne. Przestronne wizjery znajdziemy w Canonie EOS 5D, Sony A700 czy pozostałych aparatach z pierwszej piątki, nadal niezłe okienka – w Canonie EOS 450D czy nawet Sony A200, a wąskie i ciemne – w najtańszych Olympusach czy Sony A300/350 (koszt znalezienia miejsca na dodatkową matrycę). Do tego dochodzi jasność wizjera – lepsza, jeśli został zbudowany na bazie pryzmatu (np. Canon EOS 40D i Sony A700), a nie układu luster (większość modeli w tym teście) – oraz pole krycia kadru. Tylko profesjonalne lustrzanki za grube tysiące złotych ukazują sto procent tego, co zostanie zarejestrowane na zdjęciach, natomiast tańsze modele „obcinają" nieco krawędzie kadru, zwykle odwzorowując 95 proc. jego powierzchni. ➔

6	7	8	9	10	11	12
Olympus E-510	Sony Alpha 350	Canon EOS 450D	Canon EOS 400D	Nikon D80	Panasonic Lumix DMC-L10	Sony Alpha 100
1820 zł	1570 zł	1590 zł	2080 zł	1730 zł	2 890 zł	2220 zł
www.olympus.pl	www.sony.pl	www.canon.pl	www.canon.pl	www.nikon.pl	www.panasonic.pl	www.sony.pl
10 mln	14,9 mln	12,4 mln	10,5 mln	10,8 mln	11,8 mln	10,8 mln
89	88	87	87	87	87	87
53	60	59	45	54	27	42
10 mln	14 mln	12,2 mln	10,1 mln	10,2 mln	10,1 mln	10,1 mln
3648×2736	4592×3056	4272×2848	3888×2592	3872×2592	3648×2736	3880×2600
NMOS / 17,3×13 mm	CCD / 23,5×15,7 mm	CMOS / 22,2×14,8 mm	CMOS / 22,2×14,8 mm	CCD / 23,6×15,8 mm	NMOS / 17,3×13 mm	CCD / 23,6×15,8 mm
●	●	–	–	–	–	●
4/3	Sony A	Canon EF/EF-S	Canon EF/EF-S	Nikon F	4/3	Sony A
100-1600	100-3200	100-1600	100-1600	100-3200	100-1600	100-1600
1/4000-60 s	1/4000-30 s	1/4000-30 s	1/4000-30 s	1/4000-30 s	1/4000-60 s	1/4000-30 s
1/180 s	1/160 s	1/200 s	1/200 s	1/200 s	1/160 s	1/160 s
2,5 cala / 230 tys.	2,7 cala / 230400	3 cale / 230 tys.	2,5 cala / 230 tys.	2,5 cala / 230 tys.	2,5 cala / 207 tys.	2,5 cala / 230 tys.
14x	14x	10x	10x	25x	16x	12x
12	12	13	13	13	11	12
–	–	–	–	–	–	–
CF I/II, xD	CF I/II, MS Duo	SD/SDHC	CF I/II	SD/SDHC	SD/SDHC	CF I/II
2.0 / –	2.0 / –	2.0 / –	2.0 / –	2.0 / –	2.0 / –	2.0 / –
video	video	video	video	video	video	video
tworzywo/metal	tworzywo	tworzywo/metal	tworzywo/metal	tworzywo/metal	tworzywo	tworzywo
136×92×56 mm	131×99×75 mm	129×98×62 mm	126×94×65 mm	132×103×77 mm	135×96×78 mm	133×95×71 mm
560 g	680 g	525 g	600 g	680 g	540 g	560 g
ED 50 mm f/2,0	Vario-Sonnar T 24-70 mm f/2,8 ZA SSM	EF 50 mm f/1,4 USM	Canon EFS 18-55 mm	AF-S DX Zoom-Nikkor 18-70 mm f/3,5-4,5G IF-ED	Leica D Vario-Elmar 14-50 mm F3,8-5,6 Mega OIS	Sony 3,5-5,6/18-70
2263×2234	2633×2694	2281×2252	2093×2035	2047×1993	2226×2223	2035×2207
2125×2140	2613×2694	2106×2141	2054×2083	1894×1841	2026×2336	2061×2110
2079×2087	2553×2502	2120×2199	1922×1906	1737×1818	1944×1976	1887×1984
176 / 237 / 291	155 / 252 / 368	109 / 202 / 279	119 / 170 / 206	101 / 167 / 154	183 / 325 / 249	135 / 245 / 409
8 / 10,6 / 7,4	7,8 / 24,6 / 7,7	5,2 / 23,6 / 7,8	7,9 / 28,2 / 8,9	8,9 / 22,5 / 8,6	5,6 / 7,3 / 5,6	6,5 / 26,4 / 7,4
1,4 s	1,4 s	0,7 s	0,5 s	0,2 s	1,9 s	0,5 s
2,9 kl./s do 8 w serii/ 2,9 kl./s do 10 w serii	2,3 kl./s do 5 w serii / 2,4 kl./s do 10 w serii	3,4 kl./s do 5 w serii / 3,5 kl./s do 50 w serii	3 kl./s do 11 w serii/ 3 kl./s do 27 w serii	3 kl./s do 6 w serii/ 3 kl./s do 23 w serii	2,7 kl./s do 3 w serii/ 2,7 kl./s (do końca karty)	3 kl./s do 6 w serii/ 3 kl./s do 20 w serii
10,8 Wh	11,8 Wh	8 Wh	5,3 Wh	11,1 Wh	9,5 Wh	11,5 Wh
1,16 W	1,06 W	0,82 W	0,2 W	1,3 W	1,7 W	0,25 W
PS-BLM1	NP-FM500H	LP-E5	NB-2LH	EN-EL3e	DMW-BLA13	NP-FM55H
72	71	72	77	79	74	72
78	80	74	70	67	73	75
58	53	63	63	61	57	61
100	86	86	82	82	91	79

Ergonomia i solidność budowy

Kształt, rozmiar i rozwiązania zastosowane na korpusie to kolejne cechy aparatu wpływające na wygodę jego użytkowania. Rozpiętość jest tutaj spora – od uszczelnionych (czasem tylko częściowo) korpusów opartych na metalowym szkielecie po lżejsze i mniej wytrzymałe konstrukcje z tworzyw sztucznych. Łatwiej wymienić „twardzieli", bo w cenie poniżej 3000 zł nie jest ich wielu: Canon EOS 40D, Fujifilm S5Pro, Sony A700, Pentax K20D, Samsung GX20, a także – co ciekawe – Pentax K200D, kosztujący mniej niż 1500 zł. Nie znaczy to jednak, że pozostałe lustrzanki to jakieś tanie plastikowe wydmuszki. Tego typu aparaty cechuje ogólnie dość solidna budowa, więc normalnie użytkowane mogą bezproblemowo służyć przez wiele lat.

Jak sprawdzić, który aparat będzie dla nas najwygodniejszy? Po pierwsze oczywiście warto go przymierzyć, czyli wziąć do ręki w jakimś sklepie ze sprzętem fotograficz-

NA PŁYCIE: Pełną tabelę testową znajdziesz, wpisując kod **LUSTRZANKI**

Miejsce	13	14	15 (ECONO CHIP TIP 05/2009)	16	17
Nazwa urządzenia	Fujifilm FinePix S5 Pro	Olympus E-520	Sony Alpha 200	Sony Alpha 300	Canon EOS 1000D
Cena	2860 zł	1410 zł	990 zł	1350 zł	1200 zł
Dostawca	www.fujifilm.pl	www.olympus.pl	www.sony.pl	www.sony.pl	www.canon.pl
Rozdzielczość matrycy	12,9 mln	11,8 mln	10,8 mln	10,8 mln	10,5 mln
Możliwości	86	86	86	86	84
Opłacalność	32	66	100	69	76
Dane techniczne					
Efektywna liczba pikseli	12,1 mln	10 mln	10,2 mln	10,2 mln	10,1 mln
Maksymalna rozdzielczość zdjęć	4256×2848	3648×2736	3872×2592	3872×2592	3888×2592
Typ / rozmiar matrycy	CCD / 23,0×15,5 mm	NMOS / 17,3×13 mm	CCD / 23,6×15,8 mm	CCD / 23,6×15,8 mm	CMOS / 22,2×14,8 mm
Stabilizacja matrycy	–	●	●	●	–
Mocowanie obiektywów	Nikon F	4/3	Sony A	Sony A	Canon EF/EF-S
Zakres czułości ISO	100-3200	100-1600	100-3200	100-3200	100-1600
Czasy otwarcia migawki	1/8000-30 s	1/4000-60 s	1/4000-30 s	1/4000-30 s	1/4000-30 s
Czas synchronizacji błysku	1/250 s	1/180 s	1/160 s	1/160 s	1/200 s
LCD: przekątna - cale / rozdzielczość - piksele	2,5 cala / 230 tys.	2,7 cala / 230 tys.	2,7 cala / 230 tys.	2,7 cala / 230 tys.	2,5 cala / 230 tys.
Zoom w trybie podglądu (maks.)	5,9x	14x	12x	12x	10x
Wbudowana lampa (liczba przewodnia)	12	12	12	12	13
Złącze lamp studyjnych	●	–	–	–	–
Obsługiwane karty pamięci	CF I/II	CF I/II, xD	CF I/II, MS Duo	CF I/II, MS Duo	SD/SDHC
USB / FireWire	2.0 / –	2.0 / –	2.0 / –	2.0 / –	2.0 / –
Wyjścia	video	video	video	video	video
Materiał obudowy	metal	tworzywo	tworzywo	tworzywo	tworzywo
Wymiary	147×113×74 mm	136×92×68 mm	133×99×71 mm	131×99×75 mm	126×98×62 mm
Waga	920 g	565 g	615 g	675 g	500 g
Wyniki testów					
Obiektyw testowy	Nikon AFS 3,5-4,5-24-85 G ED	Zuiko Digital ED 50 mm f2,0 Macro	Sony 3,5-5,6/18-70	Sony 3,5-5,6/18-70	EF 50 mm f/1,4 USM
Realna rozdzielczość - ISO min	2061×2048	2273×2174	2096×2229	2155×2176	2271×2140
Realna rozdzielczość - ISO 400	2065×2037	2084×2105	2171×2241	2131×2017	2243×2010
Realna rozdzielczość - ISO 800	2050×1979	2007×2057	2054×2067	2091×1977	2114×1959
Szumy (ISO 15739) przy ISO min/400/800	130 / 177 / 212	203 / 251 / 249	129 / 227 / 327	131 / 221 / 309	98 / 165 / 193
Odchylenie koloru przy świetle dziennym, żarowym i ręcznym balansie bieli (dE)	6,1 / 14,8 / 5,4	5,4 / 17,2 / 7	6,6 / 24 / 6,7	6,3 / 25,2 / 7,3	6,8 / 23,4 / 9,4
Czas od włączenia do pierwszego zdjęcia	0,5 s	1,1 s	1,5 s	0,8 s	0,5 s
Zdjęcia seryjne RAW / JPEG	3 kl./s do 7 w serii/ 3 kl./s do 7 w serii	3,4 kl./s do 8 w serii / 3,4 kl./s (do końca karty)	2,8 kl./s do 5 w serii / 2,8 kl./s do 40 w serii	2,8 kl./s do 6 w serii / 2,8 kl./s do 32 w serii	1,5 kl./s do 3 w serii / 3 kl./s (do końca karty)
Pojemność baterii	11,1 Wh	10,8 Wh	11,8 Wh	11,8 Wh	8 Wh
Zużycie energii w trybie stand-by	1,77 W	1,72 W	1 W	0,98 W	0,81 W
Typ baterii	NP-150	PS-BLM1	Sony NP-FM500H	NP-FM500H	LP-E5
Oceny składowe (możliwości)					
Jakość zdjęć	79	61	64	63	73
Wyposażenie i obsługa	66	80	81	81	73
Szybkość	59	66	61	61	54
Serwis i dokumentacja	82	94	86	86	77

Bardzo dobry (100–90) | Dobry (89–75) | Przeciętny (74–45) | Nie polecamy (44–0)

● tak | – nie | Najlepsza wartość | Najgorsza wartość

nym lub elektroniką. Po drugie istnieje lista kilku ważnych elementów, które mają niewątpliwy wpływ na ergonomię lustrzanki. Im większy wyświetlacz LCD, tym wiarygodniejsza będzie ocena zdjęć dokonana jeszcze w aparacie. Do niedawna mogła być to tylko ocena wstępna, bo całą prawdę i tylko prawdę ukazywało dopiero zdjęcie wyświetlone na monitorze, jednak ostatnio trochę się to zmieniło. Wszystko za sprawą 3-calowych ekranów o rozdzielczości VGA, które w wybranej przez nas grupie cenowej znajdziemy na tylnych ściankach Nikona D90 i Sony A700. Na tych ekranach naprawdę dużo można zobaczyć.

Kolejny ważny drobiazg to liczba pokręteł regulujących parametry ekspozycji. Jeśli zamierzamy korzystać głównie z trybu automatycznego, nie ma to aż takiego znaczenia, natomiast bardziej ambitni użytkownicy powinni poszukać modelu z dwoma pokrętłami. Nie ma wtedy problemu z równoczesną zmianą czasu naświetlania i stopnia otwarcia przysłony lub z regulacją jednego z tych parametrów i równoczesnym wprowadzaniem korekcji ekspozycji.

I jeszcze jeden szczegół – uchwyt prawej dłoni. Zwłaszcza jeśli nie możemy wybrać się do sklepu, warto zorientować się, czy został on pokryty gumą. Przychodzi tu na myśl porównanie z kierownicą samochodu obszytą naturalną skórą – bez tego swobodnie da się jeździć, jednak pewność i wygoda trzymania są wtedy zauważalnie mniejsze.

Jakość zdjęć

Fora internetowe pełne są dyskusji na temat jakości zdjęć pochodzących z poszczególnych modeli lustrzanek – poziomu szumów, zakresu tonalnego itd. To ważne zagadnienie, ale nie ważniejsze od na pozór głupiego pytania, czy jakiś aparat dobrze leży nam w dłoni. Zapomina się o tym, że jakość zdjęć pochodzących ze wszystkich lustrzanek jest absolutnie wystarczająca nawet do zastosowań typu wydruki formatu A4 lub A3. Jest tylko jedno magiczne słowo, które sprawia, że zapas związany z jakością i rozdzielczością nigdy nie jest za duży – kadrowanie. Im większa rozdzielczość zdjęcia (przy zachowaniu, albo nawet polepszeniu jego jakości), tym szersze pole manewru podczas edycji fotografii w programie komputerowym.

Oprócz samego poziomu szumów liczy się jeszcze coś innego – sposób odwzorowania zakłóceń na zdjęciu

Jak to wygląda w praktyce? Najlepsze wyniki w teście ostrości osiągnęły lustrzanki z matrycami o największej nominalnej rozdzielczości: 13–15 milionów pikseli. Jeśli jednak spojrzymy na te wyniki pod kątem efektywności wykorzystania potencjału matrycy, to w tym przypadku jest ona wyjątkowo niska, np. z 15-milionowej matrycy Samsunga GX-20 otrzymujemy w najlepszym wypadku zdjęcia o faktycznej rozdzielczości ok. 5 mln punktów. Dla porównania 10-milionowa matryca Canona EOS 40D pozwala uzyskać wyniki na poziomie 4,5 mln pikseli, co jednoznacznie wskazuje, że dalsze zwiększanie rozdzielczości sensorów – choć ma jeszcze pewien wpływ na jakość zdjęć – nie ma sensu.

Nadal można odnotować różnice dotyczące poziomu szumów, zwłaszcza przy wyższych czułościach, zaczynających się od ISO 800. Są one jednak mniejsze niż kilka lat temu, więc oprócz wartości liczbowych zaczęło się liczyć coś innego – sposób odwzorowania zakłóceń na zdjęciu. Najładniej robi to Nikon (zwłaszcza D90): szumy mają postać stylowego, niemal monochromatycznego ziarna. Canon rejestruje zakłócenia w trochę mniej elegancki sposób, zaś najwięcej do nadrobienia w tym zakresie mają Olympus i Sony. Niemniej szumy nie są obecnie problemem, który powinien spędzać nam sen z powiek. ■

Okazja czy pułapka?

Gdy zdecydujemy się na kupno lustrzanki cyfrowej, warto pamiętać o jednym – ten zakup nierozerwalnie połączony jest z wyborem określonego systemu fotograficznego, np. Canona, Nikona czy Sony, do którego należy mnóstwo różnego rodzaju akcesoriów, obiektywów czy właśnie korpusów lustrzanek. Każdy element tego systemu, na który wyłożyliśmy jakąś sumę pieniędzy, coraz mocniej nas z nim wiąże, przez co wzrasta prawdopodobieństwo, że kolejne akcesoria, a w przyszłości również kolejne lustrzanki również należeć będą do tego samego systemu. W momencie, gdy zdecydujemy się na „okazyjnie tanią" lustrzankę, miejmy więc świadomość, że jej producent liczy na to, iż w przyszłości damy mu jeszcze zarobić.

Istnieją dwie drogi obrony. Pierwsza to kupowanie jedynie ograniczonego zestawu (np. korpus plus dwa obiektywy), który łatwiej będzie w przyszłości sprzedać lub wymienić. Problem w tym, że nawet dwa uniwersalne zoomy (standardowy i długoogniskowy) nie wystarczą do wszystkich tematów zdjęciowych – przydałby się jeszcze obiektyw do portretów, makro itd. Dużo zmienia również kupno zewnętrznej lampy błyskowej – tym sposobem jednak coraz mocniej związujemy się z jakimś systemem.

Dlatego lepszym rozwiązaniem jest świadomy i przemyślany wybór nie tylko samej lustrzanki, ale również systemu fotograficznego, najczęściej jednego z piątki: Canon, Nikon, 4/3 (Olympus i Panasonic), Pentax lub Sony. Każdy z nich jest dobry, każdy oferuje mniej lub bardziej udane konstrukcje optyczne i akcesoria, więc artykuł na temat tego, który z nich jest lepszy, mógłby zająć co najmniej kilkanaście stron. W tym momencie tylko dwie porady: jeśli planujesz w przyszłości zajmować się fotografią bardziej na serio i zacząć zarabiać na niej pieniądze, wybierz Canona lub Nikona, ewentualnie Sony. Natomiast jeśli chcesz zajmować się wykonywaniem zdjęć wyłącznie hobbystycznie, popytaj, jaki aparat kupili twoi znajomi. Wybór tego samego systemu ma pewne zalety: to m.in. możliwość pożyczania sobie ciekawych akcesoriów i obiektywów.



Nawet kupując najtańszego EOS-a 1000D, **WYBIERAMY JUŻ KONKRETNE MOCOWANIE BAGNETOWE** obiektywów i być może na dłużej wiążemy się z produktami z logo firmy Canon.

Najlepsze sposoby na cyfrowy negatyw

Jakość zdjęć powstałych po przetworzeniu formatu RAW w dużej mierze zależy od wykorzystywanego konwertera. Widoczne różnice pojawiają się nie tylko przy „wywoływaniu” z domyślnymi ustawieniami, ale też w działaniu narzędzi do manualnej korekcji obrazu. **NASZ TEST POKAZUJE, KTÓRE PROGRAMY ROBIĄ TO NAJLEPIEJ.** MIROSŁAW POKOJEWSKI

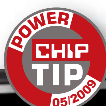
Skuteczny konwerter plików RAW jest równie niezbędny każdemu posiadaczowi lustrzanki cyfrowej, jak dobry obiektyw. To specjalistyczne oprogramowanie pozwala na uzyskanie najwyższej jakości obrazów z surowych, nieobrobionych danych zarejestrowanych przez matrycę aparatu. Najchętniej kupowanym narzędziem tego typu jest Adobe Photoshop Lightroom, dostępny obecnie w wersji oznaczonej numerem 2. Można jednak nabyć inne aplikacje, będące poważną konkurencją dla lidera – dokładnie przetestowaliśmy cztery takie programy.

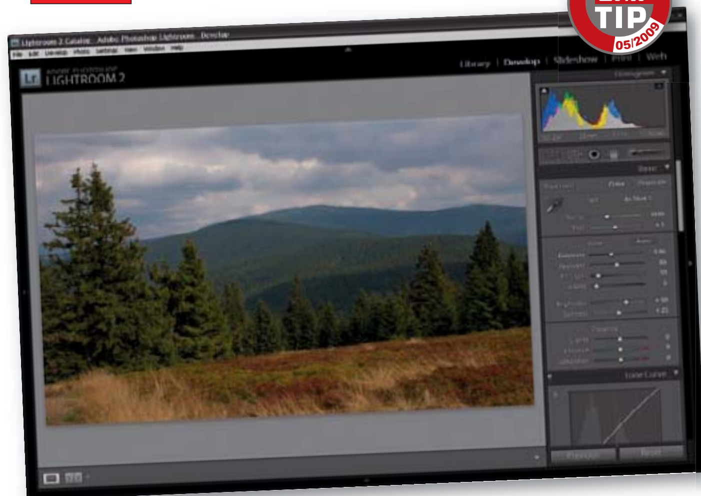
Testowe pliki RAW przygotowaliśmy, korzystając z Canona EOS 450D i Nikona D300. Na ich podstawie każdy z konkurentów musiał dowieść sprawności w przywracaniu barw prześwietlonym i niedoświetlonym obszarom zdjęć. Na ostateczny wynik miała też wpływ dokładność oddania barw, redukcja szumów i korekcja zniekształceń optycznych, za które winę ponosi niedoskonałość obiektywów.

Kolory jak żywe?

Ważnym procesem podczas konwersji plików RAW jest tzw. demozajkowanie, czyli przekształcanie surowych danych z sensora na informacje o barwie obrazu. Rzut oka na portrety umieszczone w tabeli wyników wystarczy, by zauważyć, że między efektami działania poszczególnych programów

1 Photoshop Lightroom 2 (ok. 1200 zł)
Wszystko w jednym





Narzędzie firmy Adobe zwycięstwo zawdzięcza dobrej jakości obrazu i dużemu wyborowi funkcji, obejmujących również segregowanie zdjęć i ich prezentację. Nowy pędzel maski pozwala na wykonywanie zadań zarezerwowanych do tej pory dla Photoshopa.

+ większość narzędzi łatwa w obsłudze, stabilna praca
− brak korekty aberracji optycznych, brak możliwości wyboru przestrzeni barwnej

2 DxO Optics Pro 5.3 (ok. 550 zł)
Najlepsza automatyka



Dzięki zintegrowanej bazie profili DxO Optics Pro lepiej od innych radził sobie w teście z automatyczną korektą obrazu. Brakuje jednak możliwości ręcznego nanoszenia poprawek i szerszej gamy sposobów prezentacji zdjęć.

+ przejrzysty interfejs, baza profili lustrzanek i obiektywów, działa też jako wtyczka
− bardzo powolne uruchamianie i tworzenie podglądu, brak możliwości wyświetlania danych IPTC



NA PŁYCIE DVD Opisywane programy znajdziesz, wpisując kod: **RAW**

przy standardowych ustawieniach są znaczne różnice. W zależności od zastosowanego programu modelka ma włosy blond lub rude, cerę bladą lub śniadą, opaloną na brąz lub zaczerwienioną. W przypadku większości aplikacji barwy możemy dopasować samodzielnie, wykorzystując selektywne filtry korygujące – jednak oznacza to stratę cennego czasu.

Przy standardowych ustawieniach naturalne kolory portretu uzyskamy w programie Bibble Pro. Cera jest delikatna, a rysy twarzy wyraźnie widoczne. Niestety, w przypadku innych motywów wiele elementów jest zbyt jasnych. Barwy odtworzone przez Capture One i Lightroom są lepiej dobrane, zaś najgorzej wypadł DxO Pro. Tworzy on zdjęcia o mocno nasyconych kolorach, co daje ładny efekt w przypadku fotografii krajobrazu, ale sprawia, że portrety wyglądają sztucznie. Silny filtr wyostrzający powoduje przy tym, że włosy przypominają siano.

Na ratunek niedoświetleniom

Mocną stroną konwerterów RAW jest możliwość przywracania naturalnego wyglądu prześwietlonym i niedoświetlonym fragmentom fotografii. Przy standardowych ustawieniach jedynie DxO Optics Pro poprawia wygląd obszarów dotkniętych tego rodzaju problemami. Pozostałe aplikacje koncentrują się na poprawnym oddaniu barw ze średniego zakresu tonalnego. Inteligentna funkcja »DxO Lighting« dzieli zdjęcie na fragmenty, osobno korygując jasność odcieni każdego z nich. Niestety, w programie brakuje narzędzi do ręcznej regulacji światła i cienia – większe możliwości dają: Lightroom, Capture One i Bibble Pro. Program Adobe odpowiednio rozjaśnił obiekty na pierwszym planie przykładowego zdjęcia, przywracając naturalny odcień gałęziom drzewa.

Gdy w programie Capture One przeciągniemy suwak »Cienie« na środkową pozycję, detale – takie jak np. liście – wciąż są niedoświetlone, a na dodatek pogarsza się odwzorowanie średnich i jasnych odcieni. Podobnie zły efekt uzyskamy, używając funkcji »Światło punktowe«, w zamyśle ożywiającej kolory prześwietlonych obszarów. Jednak w wypadku innych elementów fotografii, na przykład muru pruskiego, Capture One zapewnia lepszy kontrast niż Lightroom.



POSTĘP Lightroom 2 umożliwia ograniczenie korygowanego obszaru maską. Jest to przydatne na przykład podczas poprawiania ostrości – filtr działa tylko na zaznaczonym obszarze, dzięki czemu na niebie nie powstaną brzydkie artefakty.

Również w Bibble Pro są suwaki umożliwiające korektę prześwietlonych i niedoświetlonych fragmentów. Są one bardziej czułe niż w konkurencyjnych programach – przesunięcie przez nas wskaźnika »Siła« w menu »Światło wypełniające« na środkową pozycję powoduje całkowite prześwietlenie jasnych partii obrazu, tak że nie jest możliwe ich odzyskanie za pomocą funkcji »Przywróć jasne obszary«. Suwak »Światło wypełniające | Zakres« umożliwia

3 Capture One 4.6 (ok. 480 zł)
Świetna jakość obrazu





Bardzo dobre odwzorowanie barw i redukcja szumów składają się na wzorową jakość zdjęć. Brakuje jednak kilku ważnych ustawień i filtrów, które znajdziemy w znanym programie studyjnym Capture One Pro.

- **+ łatwy do opanowania sposób obsługi, wygodne zarządzanie profilami kolorów**
- **– brak funkcji drukowania, brak możliwości przydzielania słów kluczowych**

4 Bibble Pro 4.10 (ok. 470 zł)
Szybkie tempo pracy



Bibble Pro najszybciej poradził sobie z konwersją testowego archiwum zdjęć przy standardowych ustawieniach. Niestety, użytkownika hamuje nieintuicyjny interfejs. Brakuje też widoku „przed i po", umożliwiającego śledzenie efektów pracy.

- **+ duża liczba narzędzi, możliwość instalacji wtyczek, szybka aktualizacja**
- **– niezbyt czytelny interfejs, niewystarczająca stabilność działania, brak obsługi formatu TIFF**



ZGODNIE Z PROFILEM DxO korzysta z załączonych profili aparatów również podczas redukcji szumów.

określenie zakresu tonalnego obszarów, które mają zostać rozjaśnione.

W trakcie prac związanych z edycją fotografii pomocna jest funkcja umożliwiająca jednoczesną obserwację obrazu wyjściowego i wprowadzonych zmian. Tej możliwości brakuje w Bibble Pro, a w Capture One trzeba zapisywać kolejne warianty zdjęcia.

Szumy i aberracje optyczne

Z usuwaniem zakłóceń obrazu, popularnie zwanych szumami, najlepiej radzi sobie narzędzie DxO Optics Pro. Program usuwa plamki z rozjaśnionych obszarów, zachowując większość detali i ostrość konturów oraz krawędzi. W przypadku Adobe Lightroom lub Capture One trzeba wybrać albo jedno, albo drugie. Capture One poprawnie wyświetla jednobarwne powierzchnie, jednak liście i szczegóły konstrukcji budynku są bardzo rozmazane. Z kolei Lightroom uwydatnia kontury, ale kosztem znacznie wyższego poziomu szumów niż w przypadku Capture One. Bibble – w wersji Pro korzystający z podstawowej odmiany wtyczki Noise Ninja – przy wyższych wartościach ISO pozostawia więcej plamek.

DxO Optics Pro i Bibble Pro wygrywają w konkurencji naprawiania odkształceń optycznych dzięki załączonym bazom danych zawierającym profile różnych obiektywów. Usuwanie efektu zbiegających się linii to pole do popisu dla DxO Optics Pro. Jedynie Lightroom nie ma żadnych funkcji korekcji zniekształceń wynikających z niedoskonałości optyki. Z kolei Capture One umożliwia poprawę ostrości i dystorsji, jednak... pod warunkiem że korzystamy z korpusu Phase One i obiektywu Mamiya. Aberrację chromatyczną najlepiej usuwa DxO Optics Pro – w przeciwieństwie do Capture One i Lightroom, które zupełnie sobie z tym nie radzą.

Inne funkcje konwerterów

Każda aplikacja ma funkcje umożliwiające sortowanie plików graficznych. Szczególnie przydatna jest wirtualna podświetlarka, pozwalająca na szybkie porównanie dużej liczby zdjęć na podstawie ich miniatur. Niestety, tylko Lightroom i Capture One oferują taki sposób przeglądania plików.

Dzięki bazie danych, która została zintegrowana z programem Lightroom segregowanie zdjęć i przydzielanie im słów kluczowych jest dziecinnie proste. Funkcja filtrowania umożliwia przeglądanie obrazów według metadanych, a przy tym ogranicza liczbę znalezionych plików, uwzględniając jedno lub wiele kryteriów. Inne testowane programy nie dają podobnej wygody.

Lightroom umożliwia ponadto wykorzystanie profili drukarek. Narzędzie daje wiele możliwości wykorzystania przetworzonych danych: nie tylko drukuje pojedyncze zdjęcia, stykówki i arkusze o dowolnym układzie zdjęć, ale też tworzy pokazy slajdów i przygotowuje galerie do publikacji w Sieci. Przegranymi w tej kategorii są DxO Optics Pro i Capture One, w ogóle niemające własnego modułu drukowania. Również Bibble Pro ma sporo do nadrobienia w zakresie eksportu fotografii.

Pod względem szybkości działania programy także się różnią. DxO Optics Pro wymaga od użytkownika cierpliwości, bardzo szybko działają za to Bibble Pro oraz Lightroom. ■



PODSUMOWANIE

Wszystkie cztery programy dobrze radzą sobie z wywoływaniem zdjęć RAW. Diabeł tkwi w szczegółach. Konwerter firmy Adobe przekonuje do siebie czytelnym interfejsem, dobrą jakością obrazu i szeroką gamą funkcji, znacznie wykraczającą poza zakres typowy dla tego rodzaju programów. DxO Optics Pro i Capture One nie pozostają w tyle, jeśli chodzi o jakość tworzonych zdjęć, jednak oferują znacznie mniej możliwości ich sortowania i prezentacji. Z kolei Bibble Pro ma bardzo wiele funkcji, ale przestarzały interfejs. Dobrze, że jego producent pracuje nad wersją 5.

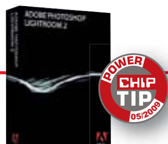
Praca z dwoma monitorami

Profesjonaliści chętnie korzystają z dwóch ekranów jednocześnie. Umieszczając na jednym z nich paletę ustawień lub miniatury, drugi możemy przeznaczyć na przetwarzane zdjęcie, wciąż mając pod ręką wszystkie narzędzia. Panele tworzące interfejs Bibble Pro i DxO Optics Pro można wygodnie przeciągnąć na drugi monitor, by mieć więcej miejsca na fotografię.

Twórcy Lightroom wybrali natomiast inną drogę: korzystając z ikon symbolizujących oba ekrany, możemy wybrać, jakie elementy mają być wyświetlane na każdym z nich. W ten sposób oddzielimy na przykład widok powiększenia lub utworzoną prezentację. Jedynie Capture One obsługuje tylko jeden monitor – odpowiednią funkcję znajdziemy tylko w profesjonalnej wersji tego programu.











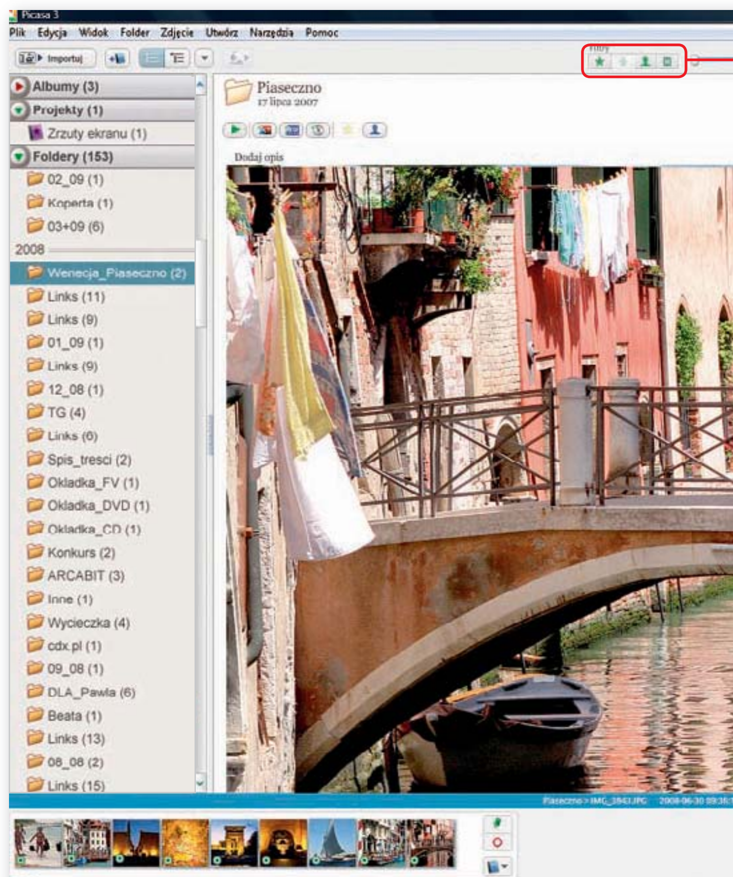


Nazwa programu	Adobe Photoshop Lightroom 2	DxO Labs DxO Optics Pro 5.3	Phase One Capture One 4.6	Bibble Labs Bibble Pro 4.10
Cena	1200 zł	550 zł	480 zł	470 zł
Informacje	www.adobe.pl	www.dxolabs.com	www.phaseone.com	www.bibblelabs.com
Jakość obrazu				
Korekcja ekspozycji	Dobry efekt przy standardowych ustawieniach, ręczna korekta pozwala odzyskać wiele detali	Inteligentna automatyka, trudne ręczne nanoszenie poprawek, relatywnie wysoki kontrast miejscowy	Ciemne zdjęcie przy domyślnych ustawieniach, korekta cieni i zbyt jasnych punktów niekorzystnie wpływa na tony średnie	Jasne zdjęcia przy standardowych parametrach, regulacja tonów jasnych i ciemnych za pomocą suwaków bardzo skokowa
Szumy i ostrość	Dobre działanie filtra przy zachowaniu detali	Zdjęcie czyste, z małą ilością artefaktów, zawiera detale	Bardzo dobry filtr, choć zdjęcie czasem jest niezbyt ostre	Mimo wykorzystania Noise Ninja na fotografii pozostaje część szumów
Wierność oddania barw	Wyważone kolory, przy standardowych ustawieniach twarz nieco blada	Barwy dość jaskrawe, portrety mogą wyglądać nieco sztucznie	Nawet przy standardowych ustawieniach – żywe kolory	Barwy na portrecie naturalne, ale trochę za ciepłe
Przykładowe zdjęcia **Na górze:** Zdjęcie portretowe w formacie RAW wykonane aparatem Nikon D300. Konwersja przy domyślnych ustawieniach pokazuje różnice w jasności i odwzorowaniu barw. **Na dole:** Zdjęcie w formacie RAW o wysokiej dynamice wykonane aparatem Canon 450D. Manualna korekcja cieni i punktowe doświetlanie przeprowadzone za pomocą konwerterów.				
Wywoływanie – funkcje				
Histogram / Ostrzeżenie przed przepaleniem (clipping)	●/●	●/●	●/●	●/●
Widok przed i po wprowadzeniu zmian	●	●	■ (tylko poprzez zapisywanie kolejnych wariantów)	■
Ekspozycja/Jasność/Kontrast	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Balans bieli/Pipeta/wielokrotna	●/●/■	●/●/●	●/●/■	●/●/■
Korekcja wartości tonalnych z wykorzystaniem krzywych/Pędzel korekcyjny	●/●	●/■	●/■	●/■
Korekcja tonów jasnych/ciemnych	●/●	■/■ (tylko automatyczna)	●/●	●/●
Nasycenie/Żywość barw/selektywna	●/●/●	●/●/●	●/■/■	●/●/●
Rodzaje filmu/Czerń i biel/Wtyczki	■/●/●	●/●/■	■/■/■	■/●/●
Usuwanie efektu czerwonych oczu/śladów kurzu na matrycy	●/●	■/●	■/■	■/●
Korekcja ostrości całego zdjęcia/wybranych fragmentów	●/●	●/●	●/■	●/■
Redukcja szumu luminancji/barwy	●/●	●/●	●/●	●/●
Korekcja aberracji/deformacji optycznych/winietowania	●/■/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Przycinanie/Korekcja perspektywy	●/■	●/●	●/■	●/■
Wybór przestrzeni barwnej/Profile kolorów	■/●	■/●	■/●	●/●
Zapisanie parametrów korekcyjnych/Pędzel	●/●	●/■	●/■	●/■
Pozostałe funkcje				
RAW/TIFF/JPEG/DNG	●/●/●/●	●/●/●/■	●/●/●/●	●/■/●/■
Wirtualny panel podświetlający/obsługa dwóch monitorów	●/●	■/●	●/■	■/●
Obsługa EXIF/IPTC/XMP	●/●/●	●/■/■	●/●/■	●/●/■
Filtrowanie	Ocena, metadane	Ocena, EXIF	Ocena, EXIF	Ocena, EXIF
Tworzenie pokazów slajdów/galerii internetowych	●/●	■/■	■/●	■/●
Drukowanie pojedynczych zdjęć/stykówek/układów zdjęć	●/●/●	■/■/■	■/■/■	●/●/■
Eksport do formatu TIFF (8 i 16 bitów)/JPEG/DNG	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/■
Szybkość: wywołanie 50 zdjęć (ok. 500 MB)	3 min:54 s	9 min:45 s	10 min:51 s	3 min:37 s
Ocena				
Jakość obrazu (40%)	91	91	92	78
Funkcje wywoływania (30%)	93	91	72	89
Pozostałe funkcje (30%)	95	62	70	64
Ocena sumaryczna	93	82	79	77
Ostateczna ocena	■■■■■	■■■■□	■■■■□	■■■■□

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)

● tak ■ nie

Inteligentne narzędzia do obróbki zdjęć



Jeśli skorzystasz z najnowszych, inteligentnych narzędzi do edycji zdjęć, zarządzanie nimi lub **PREZENTACJA STANIE SIĘ ŚWIETNĄ ZABAWĄ**. CHIP oferuje takie narzędzia i pokazuje, jak z nich korzystać.

DOMINIKA PUCH

Nie, te programy nie porozmawiają z tobą ani nie podejmą za ciebie żadnych ważnych decyzji życiowych, niemniej okażą się świetnymi pomocnikami, gdy zechcesz edytować zdjęcia lub przygotować z nich niezapomniany pokaz. Nie będziesz musiał się zastanawiać, gdzie w komputerze przechowywane są poszczególne zdjęcia zgrane z aparatu. Możesz także oszczędzić sobie żmudnego wyszukiwania portretu bratanka lub pracochłonnego odnajdywania duplikatów zdjęć. Na naszej płycie umieściliśmy doskonałe programy, które zdecydowanie ułatwią ci różne prace związane ze zdjęciami.

Ponieważ nową wersję programu Picasa wyróżnia rozpoznawanie twarzy i funkcja inteligentnego sortowania, to właśnie na jej przykładzie pokażemy ci, jak optymalizować zdjęcia, przygotować modną prezentację, internetową galerię lub album na płycie CD.

Sortowanie i porządkowanie

Uruchomiona pierwszy raz Picasa rozpocznie pracę od analizy wszystkich odnalezionych na twoim komputerze plików graficznych. Chwilę to zajmie, ale potem – dzięki raz uporządkowanym plikom – będziesz zaczynać pracę bez zbędnej zwłoki.

FOLDERY I ALBUMY W menu »Foldery« zauważysz, że wszystkie zdjęcia zostały poindeksowane. Jeśli tylko utworzysz nowy folder ze zdjęciami, oprogramowanie wykryje go i doda do wcześniej uporządkowanego zbioru. Inna możliwość porządkowania: utwórz nowy album i za pomocą metody przeciągnij i upuść przenieś doń zdjęcia. Następnie posortuj je chronologicznie, alfabetycznie lub według wielkości plików, w czym pomoże ci funkcja »Opcje widoku«.

PORTRETY Nową funkcją oferowaną w Picasa 3 jest rozpoznanie twarzy. Jedno kliknięcie wystarczy, by aplikacja wyszukała wszystkie zdjęcia, na których ludzie spoglądają w obiektyw aparatu fotograficznego. Mechanizm zawodzi tylko wtedy, gdy portretowana osoba nosi okulary przeciwsłoneczne.

GWIAZDKI Picasa ma również praktyczną funkcję służącą do szybkiego zaznaczania ulubionych fotografii. Po prostu zaznaczasz wybrane fotografie za pomocą przycisku z symbolem gwiazdki, a one automatycznie tworzą wirtualny album oznaczonych w ten sposób zdjęć. Gdybyś chciał zmienić swój wybór, jednym kliknięciem usuń gwiazdkę.

TAGI Tagi są mało cenione przez użytkowników, ale znacznie ułatwiają uporządkowanie zdjęć, gdyż można je przypisać do pojedyn-

NA PŁYCIE

na CD / na DVD

Autostitch ▶ łatwe tworzenie panoram

CatGrab ▶ import zdjęć według czasu powstania

GeoSetter ▶ dodawanie do zdjęć informacji o miejscu ich wykonania (geotagowanie)

Neat Image ▶ usuwanie szumów ze zdjęć

Pind ▶ umiejętna organizacja kolekcji zdjęć

Red Eye Remover Pro ▶ poprawianie wyglądu portretowanych osób

Seam Carving GUI ▶ sprytne narzędzie do zaawansowanego kadrowania zdjęć

Smart Curve ▶ oprogramowanie dodaje narzędzie »Krzywe« m.in. do programu Elements

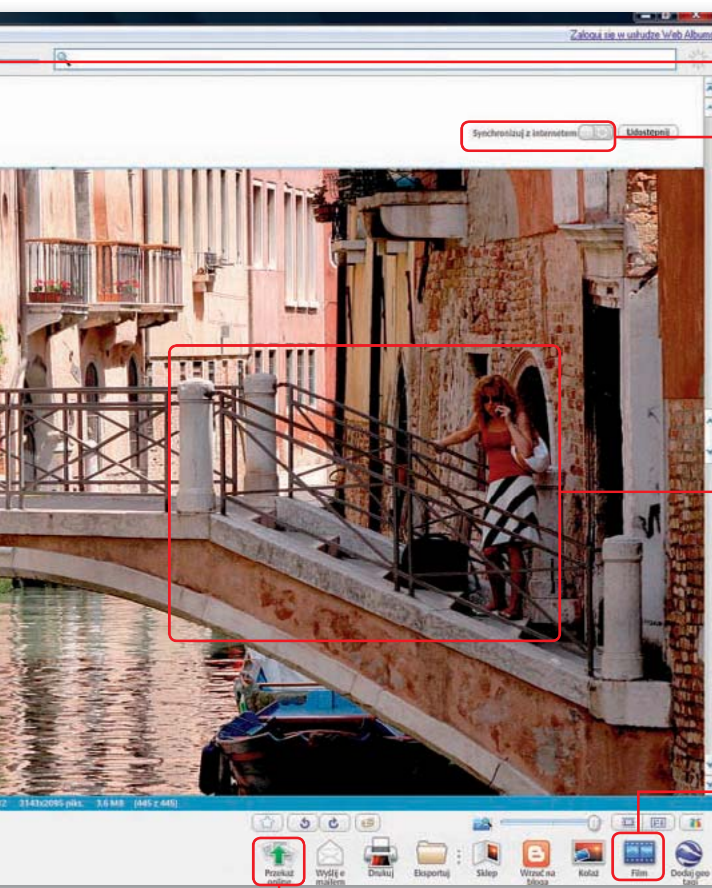
Vallen JPegger ▶ odnajdywanie duplikatów zdjęć w archiwum

PICASA ▶ Oprogramowanie do zarządzania archiwum zdjęć, tworzenia fotogalerii i optymalizacji wyglądu fotografii.

Fot. sxc.com/M. Ralev



NA PŁYCIE Wszystkie programy znajdziesz, wpisując kod: **FOTO**



SORTOWANIE Picasa wyświetla zdjęcia posortowane według różnych kryteriów. W razie potrzeby pokaże tylko portrety ludzi.

SYNCHRONIZACJA Nowa wersja automatycznie synchronizuje twoje zdjęcia z platformą Google Picasa Web Albums, wystarczy tylko nacisnąć jeden przycisk.

OBRÓBKA Dwukrotnie klikając na zdjęciu, uruchomisz narzędzie do edycji. Tutaj możesz poprawić kolor, usunąć efekt czerwonych oczu lub uczynić zdjęcie bardziej pogodnym, stosując filtr »Szczęśliwy traf«.

PREZENTACJA Picasa tworzy mały film ze zdjęć, dodając klipy wideo z muzyką, zabawne efekty oraz przejścia.

PUBLIKACJA Możesz błyskawicznie dodać pojedyncze zdjęcie do swojego albumu online. To ty decydujesz, kto może mieć do niego dostęp.

czych obrazów. Naciśnij odpowiedni przycisk i wstaw słowo kluczowe, które według ciebie najlepiej opisuje dane zdjęcie, np. „wakacje" albo „wenecja". Picasa podpowiada użytkownikom etykiety i pamięta przypisane słowa kluczowe. Korzystając z pola wyszukiwania, uzyskasz dostęp do tych zdjęć, które nie zostały opatrzone słowami kluczowymi.

Przetwarzanie i ulepszanie

Nie potrzebujesz skomplikowanych programów do obróbki zdjęć, jeśli chcesz dokonać drobnych korekt, np. poprawić kolor, przyciąć fotografię lub skorzystać z filtrów graficznych. Picasa oferuje narzędzia, które pozwolą zrobić ci to wszystko za pomocą dosłownie kilku kliknięć, i to z doskonałym rezultatem. Ponadto wszystkie zmiany możesz cofnąć w każdej chwili. Jeśli zapamiętasz zdjęcie, oryginał pozostanie nietknięty, gdyż Picasa tworzy kopie.

KOREKCJE PODSTAWOWE Znajdziesz tu podstawowe narzędzia, m.in. »Przytnij«, służące do kadrowania; »Wyprostuj«, za pomocą którego obrócisz zdjęcie; czy też »Czerwone oczy«, dzięki któremu usuniesz czerwony odcień oczu, pojawiający się w wyniku użycia lampy błyskowej. Na zdjęciu możesz umieścić również tekst. Warto również wspomnieć o narzędziu »Retuszuj«. Za jego pomocą pozbędziesz się małych skaz ze zdjęcia, np. powstałych w wyniku zabrudzeń matrycy, lub usuniesz z twarzy brzydki pryszcz. Wybierz nieładny fragment i kliknij na inny punkt na obrazie, który chciałbyś skopiować w jego miejsce. Narzędzie działa podobnie jak znany z Photoshopa stempel. Po nabraniu wprawy możesz przy jego pomocy ulepszyć całkiem spore fragmenty fotografii. Godny polecenia jest filtr »Szczęśliwy traf« – dzięki niemu jednym kliknięciem automatycznie poprawisz kolorystykę i naświetlenie zdjęcia.

DOSTRAJANIE Tu znajdziesz praktyczne narzędzia do rozjaśniania zdjęć. Możesz rozjaśnić całe zdjęcie (opcja »Wypełnienie światłem«). Funkcje »Najjaśniejsze miejsca« oraz »Cienie« przypominają narzędzie »Cienie/Światła«, doskonale znane z Photoshopa. Korzystając z nich, selektywnie rozjaśnisz tylko ciemne obszary, nie zmieniając fragmentów naświetlonych poprawnie. W ten sposób można uratować zdjęcia, które wydawały się beznadziejne. Podpowiedź: jeśli nie wiesz, jak to zrobić, użyj opcji »Korekcja światła jednym kliknięciem«, a narzędzie samo zaproponuje zmiany.

Prezentowanie i publikowanie zdjęć

Niektórzy chętnie publicznie pokazują swoje małe dzieła sztuki – Picasa ułatwia to zadanie, oferując odpowiednie, a na dodatek proste w obsłudze narzędzia.

PRZEGLĄDARKA ZDJĘĆ Nowością jest przeglądarka, która może integrować się z Eksploratorem Windows. Dzięki temu po otwarciu zdjęcia powiększysz je lub uruchomisz jako pokaz slajdów. Jednym kliknięciem rozpoczniesz też proces edycji zdjęcia w Picasie.

Osobom chcącym umieścić zdjęcia w Internecie Picasa oferuje usługę „Web Albums", w ramach serwisu Google, oraz 1 GB miejsca na prezentację. Jeśli chcesz pokazać zdjęcia znajomym, kliknij przycisk »Udostępnij«. Otworzy się okno, w którym stworzysz album online lub zaimportujesz zdjęcia do albumu już istniejącego. Określ, czy zdjęcia mają być zmniejszone, czy też ich rozmiar ma zostać niezmieniony, oraz zdecyduj, czy mają być widoczne dla wszystkich, czy też tylko dla ciebie.

PORADA Zsynchronizuj swój album online z albumami na dysku lokalnym – służy do tego przycisk »Synchronizuj z Internetem«. Jest to przydatna opcja, jeśli online dodajesz zdjęciom opisy. ■

Nowatorskie metody backupu

Automatyczne zabezpieczanie danych



Pamiętasz o wykonywaniu kopii zapasowych? Zapewne nie, bo zawsze są inne ważniejsze rzeczy do zrobienia. Ale jak przyjdzie co do czego... Nie chcemy jednak nikogo pouczać, a rozwiązać problem. Przygotowaliśmy prosty do zastosowania przepis, jak zmusić komputer, by sam chronił dane.

Początek sprzedaży 13 maja



Profesjonalne zabezpieczenie komputera

Twierdza nie do zdobycia

Coraz więcej komputerów stanowi łup dla internetowych mafii. Użytkownicy nawet nie wiedzą, że ich komputer stał się „niewolnikiem". Doradzimy, jak profesjonalnie zabezpieczyć komputer przed zakusami hakerów i ich sieci botów.

Test urządzeń wielofunkcyjnych

Drukuj i kopiuj

Wszechstronne urządzenie drukująco-kopiująco-skanujące przyda się każdemu – od studenta, przez artystę, po właściciela małej firmy. W naszym teście ocenimy modele wykorzystujące kolorowy druk laserowy. Podpowiemy, które urządzenia warto kupić.



Pozostałe tematy

▶ **Dane w domowej sieci**
Dyski NAS – mimo groźnie brzmiącej nazwy – to bardzo praktyczny sprzęt dla wszystkich właścicieli sieci domowych. Pozwalają one gromadzić dane z wielu komputerów naraz.

▶ **Zdjęcia o wspaniałych kolorach**
Błękitne niebo na zdjęciu jest szarawe, twarz tonie w mroku, a kolorowe ubranie wygląda na sprane? Jest na to sposób. Wyjaśnimy, jak prosto wykorzystać technologię HDR, poprawiającą kolory.

▶ **Cały komputer na kluczu USB**
Nowe pendrive'y mają objętość większą niż do niedawna popularne dyski twarde. Na takim kluczu USB można zmieścić wszystkie aplikacje i dane – doradzimy, jak to dobrze zrobić.